

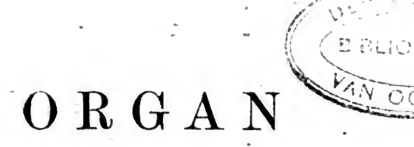
# Organ der militärwissenschaftlichen Vereine

Militärwissenschaftlicher Verein









# ORGAN

der

# Militär-wissenschaftlichen Vereine.

Herausgegeben

vom

Ausschusse des Militär-wissenschaftlichen Vereines in Wien.

## XXXIV. Band.

Mit acht Tafeln.



1887.

WIEN.

Verlag des Militär-wissenschaftlichen Vereines.

Druck von R. v. Waldheim in Wien.





# Inhalt.



## Karten und Pläne.




# Die Belagerung von Paris 1870/71.

Zwei Vorträge, gehalten im Militär-wissenschaftlichen und Casino-Vereine zu Wien am 1. und 5. März 1886, von Major des k. k. Generalstabs-Corps **Hugo v. Molnár**[1]).

Mit 6 Skizzen.

---



Die Schlacht bei Sédan war geschlagen, die Dynastie der Napoléoniden in der unblutigen Revolution vom 4. September 1870 in Paris abgesetzt und die Republik proclamirt worden.

Die neue Regierung, mit dem Gouverneur von Paris, General Trochu, an der Spitze, mit Gambetta und Jules Favre als Mitgliedern, kennzeichnete schon in den ersten Tagen des Bestandes die Ziele ihres Strebens: „La guerre à outrance!“ war das Feldgeschrei, welches bald in ganz Frankreich Wiederhall fand.

Bei Sédan war aber die letzte Armee, welche das kaiserliche Frankreich in das Feld gestellt hatte, in Gefangenschaft gerathen, die anderen Corps waren in Metz und Strassburg an die Kette gelegt. Nur das erst seit dem 16. August formirte XIII. Corps unter General Vinoy war, nachdem es zwar mit Theilen bis Mézières gelangt, diese

---

[1]) Benützte Quellen:
„Der deutsch-französische Krieg 1870/71“, redigirt von der kriegsgeschichtlichen Abtheilung des grossen Generalstabes;
Ducrot: „La défense de Paris“;
Vinoy: „Siège de Paris“;
Trochu: „La défense de Paris“;
Sarrepont: „Défense de Paris 1870/71“;
Geldern: „Belfort und Paris“;
Heyde und Froese: „Geschichte der Belagerung von Paris im Jahre 1870/71“;
„Histoire critique du siège de Paris“;
Sarcey: „Die Belagerung von Paris 1870/71“;
von der Goltz: „Léon Gambetta und seine Armeen“;
Freycinet: „La guerre en province 1870/71“;
„Militärische Gedanken und Betrachtungen über den deutsch-französischen Krieg der Jahre 1870 und 1871“, Mainz 1871;
d'Hérisson: „Journal d'un officier d'ordonnance“ und mehrere andere Werke und Aufsätze.

aber an der Schlacht bei Sédan keinen thätigen Antheil genommen und sich in den folgenden Tagen durch einen geschickt geleiteten Rückzug der Gefangennahme oder Vernichtung durch das preussische VI. Corps entzogen hatten, fast intact geblieben. Diese Truppen, im Vereine mit dem in Paris in der Bildung begriffenen XIV. Corps, sollten den Kern für jene lévée en masse bilden, mit welcher Frankreich der deutschen Invasion nunmehr die Spitze bieten wollte.

„Revenez avec votre corps d'armée, vous mettre à la disposition du gouvernement qui s'établit", so lautete die Depesche, welche am 4. September 1870 aus Paris an General Vinoy abgegangen war. Und der kaiserliche General, ohne weiter zu fragen, wer jener Regierung die Sanction gegeben, beschloss, den schon am 2. September begonnenen Rückzug nunmehr bis Paris fortzusetzen. Die letzten Staffeln des Corps trafen, zumeist mittelst Bahn, schon am 9. September in der Hauptstadt ein.

Die ganz eigenthümliche Gruppirung der deutschen III. und der Maas-Armee am Abende des Schlachttages von Sédan, bedingte für die Fortsetzung des Marsches gegen Paris, welches Ziel nach der Katastrophe des 1. September sofort ins Auge gefasst wurde, zuerst die Regelung des Marsch-Echiquiers mit Rücksicht auf die Einrichtung der Etapenlinien.

Der Knoten, welcher auf den Höhen von Illy geschürzt worden war, musste wieder gelöst, die III. Armee von Sédan in südwestlicher Richtung in Marsch gesetzt, die Maas-Armee gegen den rechten Flügel des Echiquiers dirigirt und von beiden Armeen jene breite Front eingenommen werden, welche für die Vorrückung gegen Paris nothwendig war, sowohl um die Verpflegung zu erleichtern, in den Flanken so weit als nöthig zu eclairiren, als auch um in solch' umfassender Gruppirung vor jener Riesenstadt einzutreffen, und dadurch deren möglichst rasche und gleichzeitige Einschliessung zu erzielen.

Die Strasse über Rethel-Reims-Dormans, und in weiterer Folge das Marne-Thal waren als trennende Linie gegeben, nördlich welcher die aus den Garden, dem sächsischen XII., dem preussischen IV. Corps, der 5. und 6. Cavallerie-Division gebildete Maas-Armee unter Führung des Kronprinzen von Sachsen gegen die Nordfront von Paris, südlich welcher Linie die vorläufig aus dem preussischen V. und VI., dem bayerischen II. Corps und der 2. Cavallerie-Division zusammengesetzte III. Armee des preussischen Kronprinzen gegen die Südfront von Paris vorzurücken hatte.

Der Vormarsch der Deutschen begann am 4. September. Mit den durch reitende Artillerie und fahrende Infanterie verstärkten Cavallerie-Divisionen an der Tête, steht am 10. September die III. Armee in der Linie Dormans-Sézanne, während die Maas-Armee, nachdem



am 9. September Laon gefallen war, am folgenden Tage mit dem Gros erst in die Linie Neufchâtel-Sissonne einrückte.

Schon in und um Reims hatte sich unter der Bevölkerung jene erbitterte Stimmung gezeigt, welche erkennen liess, dass Frankreich zur Fortsetzung des Krieges entschlossen sei.

Mit der weiteren Vorrückung und Verlängerung der Verbindungen, Verdun und Toul im Rücken, Soissons und La Fère in der rechten, Langres in der linken Flanke, war die Nothwendigkeit gegeben, die württembergische Division bis 14. September in Reims zurückzulassen, an welchem Tage sie durch eine Division des erst kürzlich vor Metz eingetroffenen XIII. Corps, welchem die Sicherung des Landstriches westlich der Mosel nunmehr übertragen wurde, abgelöst und gegen Paris wieder in Marsch gesetzt werden konnte.

Zur Abtransportirung der gefangenen Armee Mac-Mahon's, zum Aufräumen des Schlachtfeldes und zur Abfuhr des Kriegsmaterials waren bei Sédan unter General von der Tann zwei Corps (das preussische XI. und bayerische I.), dann die 4. Cavallerie-Division vorläufig zurückgeblieben, welche Truppen sich erst am 11. September gegen Paris in Marsch setzen konnten.

Am 15. September waren die ersten deutschen Reiter in dem südlichen Vorlande der französischen Hauptstadt erschienen, am 16. September streiften Husaren der 6. Cavallerie-Division bereits bis gegen St. Denis, und hart angeschlossen standen an demselben Tage die beiden deutschen Armeen auf einen starken Tagmarsch Entfernung in folgender Gruppirung vor Paris:

Das bayerische II. Corps bei Moissi-Cramayel, das V. Corps bei Tournan und Fontenay,

das VI. Corps bei Meaux,
die württembergische Division in La Ferté-sous-Jouarre,
das Hauptquartier der III. Armee in Coulommiers,
die Sachsen (XII. Corps) in Lizy-sur-Ourcq,
die Garden in Arcy-sous-multien,
das IV. Corps in Nanteuil-le-Haudouin,
das Hauptquartier der Maas-Armee in Crouy-sur-Ourcq.
Das grosse Hauptquartier des Königs war in Meaux.

Die Entfernung von Sédan bis Meaux — gerade Linie über Reims — beträgt nicht ganz 200*km*. Wenn man die trockenen Zahlen allein sprechen liesse, könnte man vielleicht zu dem Vorwurfe sich veranlasst fühlen, die Deutschen hätten rascher vor Paris erscheinen, hiedurch die Verproviantirung dieser Riesenstadt, deren Vertheidigungs-Instandsetzung und Ausrüstung u. dgl. früher stören und unterbrechen können.

Der durch die Verhältnisse bedingte Aufenthalt nach der Schlacht bei Sédan jedoch, das Gebot, den Truppen nach den colossalen Anstrengungen der letzten Augusttage und des Schlachttages selbst, keine zu grossen Leistungen zuzumuthen, die Berechnung der Marschlinien der Flügel-Corps, deren Thätigkeit noch zum Theile durch Unternehmungen gegen kleinere feste Plätze vermehrt war — all' diese Momente entkräften jenen Ausspruch. „Sie kamen an, stolz und ohne sich zu beeilen," sagt Sarcey in seinem Buche über die Belagerung von Paris.

So waren denn das drittemal in diesem Jahrhunderte deutsche Truppen vor der französischen Hauptstadt erschienen.

Ein ganz eigenthümliches Volk, diese Pariser! Sie hofften bis zum letzten Tage, bis zum 19. September, an welchem die Einschliessung perfect geworden war. König Wilhelm hatte doch nur gegen Napoléon Krieg geführt. Nun der Kaiser gefangen, „warum sollte der preussische König, so frug man sich, den Feldzug gegen ein Volk weiterführen, das ihm nichts zuleide gethan"? Man wurde sentimental.

Und dazu die unverbesserliche Eitelkeit. Man konnte sich gar nicht denken, dass Paris belagert, oder gar dass es bezwungen werden könnte.

Als aber die Ereignisse den Wegweiser nach Berlin umgestellt und „Paris" darauf gesetzt hatten und die Deutschen mit ganz unzweifelhafter Absicht vor Paris eingetroffen waren, gab sich ein allgemeiner Umschwung kund. „Dieses so frivole, eitle und jeder Illusion so zugängliche Volk," schreibt Sarcey, „entschloss sich sofort, mit aller Entschiedenheit bis zum Äussersten zu widerstehen. Niemand dachte damals an eine Cernirung; man erwartete einen Angriff mit blanker Waffe, einen „coup de chien", wie die Pariser in ihrem bilderreichen Jargon zu sagen pflegen. Man glaubte, die Preussen würden gleich nach ihrer Ankunft das Bombardement beginnen und zwischen zwei Forts durchdringen, sollte es sie auch ein Opfer von 50.000 Mann kosten. Die Aussicht war nicht sehr heiter und tröstlich für Leute, deren grosse Mehrzahl noch keinen Flintenschuss abgefeuert hatte, und doch hatte keiner gewankt, sie hatten sich alle gesagt: „J'y suis, j'y reste."

Die Vorhut der deutschen 2. Cavallerie-Division traf am 15. September in Brie-Comte-Robert ein; durch deren Patrouillen wurde constatirt, dass die Seine-Brücken zwischen Corbeil und Choisy-le-Roi zerstört seien.

Die Patrouillen der 6. Cavallerie-Division waren im Norden von Paris nur auf Franctireurs gestossen.

Die Spitzen der 5. Cavallerie-Division trieben bei dem Vormarsche von Dammartin gegen Paris französische Reiter vor sich her. Widerstand wurde jedoch an keiner Stelle geleistet, obwohl sich damals noch zwei Cavallerie-Divisionen in Paris befanden.

Für die Einschliessung von Paris waren am 15. September vom deutschen Hauptquartier Weisungen ergangen und hierin als deren nächster Zweck die Störung und Unterbrechung jeder Verbindung nach aussen, die Verhinderung der Zufuhr und in weiterer Folge die Abwehr etwaiger Entsatzversuche bezeichnet worden.

Ein gewaltsamer Angriff gegen die befestigte Hauptstadt schien den Deutschen „wenig Wahrscheinlichkeit des Erfolges für sich zu haben". Wenn man heute auch weiss, dass in der Nacht vom 19. auf den 20. September ein Handstreich hätte gelingen können, so musste und muss man sich doch fragen: was dann?

Mit der Wegnahme ein oder des anderen Werkes war noch sehr wenig geschehen, und die Deutschen konnten sich mit ihren Feldgeschützen nicht in einen Kampf mit dem schweren Festungsgeschütz einlassen; ein Misserfolg in dem Augenblicke ihres Eintreffens vor Paris wäre aber von ganz unberechenbaren Folgen gewesen.

Mitte September 1870 waren deutscherseits 150.000 Mann und 620 Feldgeschütze für Paris verfügbar. Die bei Sédan zurückgebliebenen Corps waren allerdings schon im Anmarsche; wann man aber auf die vor Metz und Strassburg stehenden Truppen zählen konnte, war um diese Zeit noch nicht vorherzusehen.

„Ob" und „wann" zur förmlichen Belagerung von Paris geschritten werden sollte, blieb einstweilen noch vorbehalten und liess sich umsoweniger bestimmen, als jene Bahn, auf welcher das Belagerungs-Material auf kürzester Linie heranzuschaffen war, vorderhand noch durch Toul gesperrt wurde und man nicht voraussetzen konnte, dass der Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin schon am 24. September nach kurz andauernder Beschiessung in diese Festung einziehen werde.

Überdies war der Tunnel bei Nanteuil-sur-Marne von den Franzosen so gründlich zerstört worden, dass die Benützbarkeit der Bahnstrecke westlich desselben gegen Paris voraussichtlich noch für sehr lange Zeit ausgeschlossen blieb.

Dabei hielten die Deutschen — und auch Bismarck hatte sich lange mit dieser Hoffnung getragen — die Möglichkeit nicht für ausgeschlossen, dass durch Absperrung von der Aussenwelt die in allen Lebensgewohnheiten empfindlich gestörte Pariser Bevölkerung, aufgestachelt durch jene Elemente, welche nach dem Falle von Paris zu so trauriger Berühmtheit gelangt sind, sich gegen die Regierung auflehnen und gebieterisch die Übergabe der Stadt verlangen werde.



Ob somit als Selbstzweck oder als Mittel zum Zweck, mussten die Deutschen vor Allem trachten, Paris zu isoliren, alle Verbindungswege zu Wasser und zu Land, sei es für den Zuschub von Verstärkungen, Proviant oder Kriegsmaterial, zu unterbinden, das Entweichen der Bevölkerung als Mitconsumenten der Festung zu hindern, die Vertheidigungs-Arbeiten zu stören, und sich thunlichst bald in den Besitz jener die Festung umfassenden Linie — der Cernirungslinie — zu setzen, wodurch obige Aufgaben am leichtesten und bei thunlichster Schonung der Kräfte erreicht werden konnten und auch die Möglichkeit geboten war, Ausfällen ebensowohl wie Entsatzversuchen erfolgreich zu begegnen.

Bevor ich jedoch auf die eigentlichen Cernirungs-Operationen übergehe, will ich mit flüchtigen Strichen die Skizze ergänzen, welche am Schlusse des gegenwärtigen Aufsatzes sich befindet (Skizze II).

Dort, wo die Marne, ihren Lauf beendend, sich in die Seine ergiesst, beginnt beiderseits dieses letzteren Flusses das Häusermeer der Millionenstadt, eingebettet in ein Thalbecken, welches im Süden von dem Höhenzuge begrenzt ist, der aus dem Seine-Thale aufsteigt, über Hautes-Bruyères, Bagneux, Châtillon und Clamart streichend, bei Meudon und Sèvres wieder an die Seine herantritt, wogegen im Norden die Ausläufer des das Marne-Thal beherrschenden Plateau von Montreuil und Romainville — die Buttes Chaumont und der Montmartre — die Stadt umsäumen, zum Theile auch durchziehen.

Inmitten eines Kranzes von Villen und Parks gelegen, hat sich die verführerische Schöne mit einem Gürtel von Befestigungen umgeben, um ihre Jungfräulichkeit, welche sich allerdings seit dem Jahre 451 unserer Zeitrechnung nicht ganz rein erhalten hat, zu schützen.

Unter Ludwig XIV. ihres fortificatorischen Schutzes beraubt, waren in dem Zeitraume von 1840 bis 1845 sechszehn grössere Forts und mehrere kleinere Zwischenwerke erbaut worden, welchen im Vereine mit der bastionirten Stadtumfassung der Schutz der Hauptstadt anvertraut wurde.

Die durch keine Nebenwerke verstärkte Hauptumfassung hatte die Form eines unregelmässigen Kreises von fast einer Meile Durchmesser. Rund um diese Stadtbefestigung, von deren Südseite auf 1.600*m* entfernt, im Norden und Nordosten bis auf 3.500*m* und darüber vorgeschoben, bildeten die Forts einen Ring, welcher die Stadt zum Theile gegen Beschiessung zu schützen vermochte.

Bei näherer Betrachtung zeigt sich aber, dass, wenn diese Befestigungsanlagen auch für die Vertheidigung des Platzes ausreichten, sie aber vollends unzureichend und grossentheiles ungünstig angelegt

waren mit Rücksicht auf das offensive Moment, dessen sich heutzutage der Vertheidiger nicht ungestraft begeben kann.

Im Nordwesten der Stadt gewährte der mehrfach gewundene Lauf der Seine Schutz gegen Beschiessung und auch gegen andere Angriffsarten, insolange die Beherrschung der Halbinsel Gennevilliers durch den Mont Valérien nicht durch Gegenbatterien auf den Höhen nächst Argenteuil paralysirt wird.

Bei St. Denis, wo die Double Couronne, das Kronenwerk La Briche und das Fort de l'Est, im Vereine mit den Inundationen, zu welchen die zahlreichen bei St. Denis in die Seine mündenden kleinen Wasserläufe einladen, gleichsam eine Befestigungsgruppe für sich bilden, beginnt jenes ebene, offene Gelände, welches, unmittelbar nördlich von St. Denis durch die beherrschenden Höhen von Stains und Montmorency begrenzt, sich gegen Osten bis zum Walde von Bondy erstreckt, im Süden hingegen an dem Plateau von Romainville und am Montmartre den Abschluss findet. Fast in der Mitte dieser Ebene liegt das Fort Aubervilliers, welches durch das befestigte Dorf Courneuve mit dem Fort de l'Est, durch Drancy und Bobigny mit dem Fort Romainville verbunden war.

Sieht man von Le Bourget ab, welches für die Deutschen wohl nicht als Basis für grössere Angriffs-Operationen dienen konnte, so lagen in diesem Abschnitte die Gegenstellungen weitab in der Linie Le Blanc-Mesnil und Aulnai-les-Bondy an dem 1870 durch das Wasser des abgeleiteten Ourcq-Canales verstärkten Morée-Bache.

Schon 1814 hat Marmont gegen die böhmische Armee die Gunst des Terrains der Ostfront von Paris zur Geltung gebracht. Das Plateau von Romainville mit dem gleichnamigen Fort, sowie die Forts Noisy, Rosny und Nogent, nebst kleineren Zwischenwerken, beherrschten ebensowohl den östlichen Theil der Ebene von St. Denis, die östlichen Abhänge des Plateau und den vorliegenden Mont Avron, als auch theilweise das unterste Thal der Marne.

Hier musste sich die Einschliessung mit dem Besitze des von Paris weitab gelegenen Plateau von Montfermeil begnügen, da der Mont Avron seiner geringen Ausdehnung wegen dem umfassenden Feuer dreier Forts ausgesetzt war.

Der Vortheil lag in diesem Abschnitte auf Seite des Vertheidigers, der Belagerer war hier auf Passivität und Abwehr angewiesen.

Das Fort von Vincennes, die Befestigung der Halbinsel St. Maur und das Fort Charenton beherrschten die vorliegenden Abschnitte und die durch den untersten Lauf der Marne gebildeten Halbinseln von Champigny und St. Maur, insbesondere die Brücken von Joinville und Charenton, welche für Ausfalls-Operationen von Bedeutung waren.

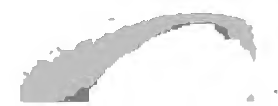
Vor der Südseite lagen, durch das theilweise inundirbare Bièvre-Thal in zwei Abschnitte getheilt, die fünf Forts Ivry, Bicêtre, Montrouge, Vanves und Issy auf einer Mittelstufe, welche von dem bereits erwähnten Höhenzuge von Bagneux-Châtillon durchwegs auf günstige Entfernung beherrscht wird. Hat es der Vertheidiger unterlassen, sich, wenn auch nur durch provisorische Werke, den Besitz dieser letzteren Höhen zu sichern, — und wie wir sehen werden, war hiefür bis zum Beginne der Belagerung sehr wenig geschehen, — so liegen hier alle Vortheile des Terrains auf Seite des Angreifers; von diesen Höhen war die Stadt Paris zu beschiessen, ohne dass die südlich vorgelegenen Forts erfolgreich dies hindern konnten.

Als nach den ersten Niederlagen am Rhein von nüchternen Köpfen die Möglichkeit erkannt worden war, dass der Krieg eine für Frankreich ungünstige Wendung nehmen könnte, proclamirten die Minister in Paris am 7. August, dass die Festung „aus Gründen der Dringlichkeit" in Vertheidigungszustand gesetzt werden müsse. Die Armirungsarbeiten waren zwar, um das famose „archiprêt" des Marschalls Leboeuf wenigstens theilweise zu rechtfertigen, schon früher begonnen worden.

In dem Gefühle, dass die Linie der Forts der Gestaltung des Terrains nicht allseits sehr glücklich angepasst war, hatte man viele Ergänzungsbauten geplant, jedoch deren nur wenige fertiggestellt, als die ersten deutschen Reiter vor Paris eintrafen. Der Bau, bezw. Ausbau der Werke Moulin-Saquet, Hautes-Bruyères, Moulin-la-Tour (Châtillon), die Redoute Bas Meudon südlich von Sèvres, la Capsulerie, die Schanzen Brimborion und Montretout, zur Deckung der (nach Räumung dieser Werke sofort abgebrochenen) Seine-Brücken bei Sèvres und St. Cloud, endlich das Hornwerk bei Gennevilliers wurden erst, nachdem die Schreckensbotschaft über die Schlacht bei Sédan die Pariser aufgerüttelt hatte, mit voller Kraft in Angriff genommen. In Anbetracht der kurzen zu Gebote stehenden Zeit musste man sich begnügen, sie passagère herzustellen, doch wurde keines dieser Werke vor Beginn der Cernirung ganz vollendet, die meisten derselben mussten daher auch sofort geräumt werden.

Es würde den Rahmen dieser Besprechung weit überschreiten und auch mit dem Zwecke derselben nicht übereinstimmen, wollte man en détail auf all' jene Massnahmen näher eingehen, welche getroffen worden waren, um die Vertheidigungs-Fähigkeit der Festung Paris zu erhöhen.

Viel Unnöthiges ist da unternommen, viel Nothwendiges unterlassen worden. Man hat in und um Paris ganz planlos zerstört und verwüstet, Millionen an National- und Privatvermögen in bester Absicht, doch oft ganz nutzlos vergeudet; der Patriotismus und die



allseits herrschende Opferwilligkeit haben oft weit über das Ziel geschossen.

Dabei fand der Erfindungsgeist ein reiches Feld, alle Naturkräfte wurden verwerthet, schlummernde geweckt, um zu Zwecken der Vernichtung des verhassten Gegners dienstbar gemacht zu werden. Es waren eigene Studien-Commissionen aufgestellt, um in dieser Hinsicht Anträge zu stellen und die zahllosen Projecte zu prüfen, welche sich aber fast ausnahmslos als wissenschaftliche Curiositäten ohne praktischen Wert, oder als Spielereien erwiesen haben.

Wie stand es nun mit den lebenden Mitteln der Vertheidigung?

„Nous avons beaucoup d'hommes, mais peu de soldats," sagte General Trochu am 15. September zu General Ducrot.

Es ist dies vielleicht das einzigemal, dass es dem Gouverneur von Paris gelungen ist, mit wenigen Worten viel zu sagen.

Viele Menschen — ja wohl! Deren Zahl reichte im Laufe der Belagerung an die halbe Million, und doch vermochten sie nicht jene 170.000 Soldaten zu ersetzen, welche das Vertheidigungs-Comité für die erfolgreiche Vertheidigung von Paris verlangt hatte.

Die Infanterie des XIII. und XIV. Corps bestand, mit Ausnahme zweier, kürzlich erst aus Rom heimgekehrter Regimenter, fast ausschliesslich aus Marsch-Regimentern, darunter mehrere Tausend jener Flüchtlinge von Sédan, welche mit der Division Blanchard von Mézières nach Paris rückgekehrt waren. Mit Einschluss mehrerer Ersatzkörper, der Friedens- und Zollwächter, der Pompiers von Paris und endlich einiger tausend Mann Marine-Truppen, zählte die Infanterie rund 75.000 Mann, worunter etwa der dritte Theil für die Verwendung im freien Felde ausgebildet und brauchbar war.

An regulärer Cavallerie standen nach dem Abmarsche der Division Reyau an die Loire, 1 Division, 1 Brigade und 1 berittenes Gendarmerie-Regiment, zusammen circa 5.000 Säbel zur Verfügung.

Zum Schlusse der Belagerung zählte man 124 Feld-Batterien.

An technischen Truppen war Mangel, doch wurde in dieser Hinsicht durch Heranziehung geeigneter Kräfte der Civil-Bevölkerung theilweise abgeholfen.

Die Mobilgarden waren rund mit 110.000 Mann zu veranschlagen, darunter auch die Pariser Moblots, welche von Mac Mahon ihrer Disciplinlosigkeit wegen aus dem Lager bei Châlons nach Paris zurückgeschickt worden waren. Nicht ohne Muth, bei Ausfällen verwendbar, haben doch nur einige Mobil-Bataillone der Provinzen volle Verlässlichkeit bewiesen.

Die Nationalgarde zählte anfangs nur 60 Bataillone. Das Wort Jules Favre's: „Es wäre ein Verbrechen, dem Bürger die Waffe für



die Vertheidigung seines Herdes verweigern zu wollen," hatte die Errichtung weiterer Bataillone und im Verlaufe der Belagerung die Inscribirung von mehr denn 300.000 Mann zur Folge. Nur die alten Bataillone hatten inneren Wert, die grosse Masse jedoch trug mehr oder weniger die Keime jener Gebrechen in sich, welche, Dank der unzweckmässigen Organisation und Verwendung dieser Leute, am 31. October 1870 und am 22. Jänner 1871 dahin geführt haben, dass französische Soldaten auf ihre Landeskinder Feuer geben mussten.

„Wenn man von einigen ganz achtbaren Ausnahmen absieht," schreibt Sarrepont, „so waren die inscribirten 350.000 Nationalgarden dem Entgange von 20.000 Mann regulärer Truppen gleichzuhalten."

Die zahlreichen Frei-Corps sollen hier nicht näher specificirt werden. Wenn auch einzelne derselben im Laufe der Belagerung sich rühmlich hervorgethan haben, so waren doch die meisten für die Vertheidigung mehr ein Hindernis als ein Vortheil.

Für die Unterbringung der Truppen war in eingehender Weise vorgesorgt worden; die Bekleidung liess für die Zeit der strengen Winterkälte zu wünschen übrig — eine Consequenz der allgemein herrschenden Ansicht, dass man im Winter keinen Krieg führe. Und wenn doch? Sind dann alle mitteleuropäischen Heere mit Beziehung auf Bekleidung auf einen Winterfeldzug vorbereitet?

Was endlich die so wichtige Frage der Verpflegung betrifft, wichtig ebensowohl für die Vertheidigungs-Armee, wie auch für die Bevölkerung einer Stadt, welche man durch Hunger bezwingen wollte, so lagen die Verhältnisse, Dank der militärischen Thätigkeit des Handelsministers Duvernois und der Mitwirkung der Privat-Industrie, für Paris sehr günstig. Obwohl diese Stadt noch in der letzten Stunde vor der Einschliessung ihre Thore den suburbanen Gemeinden geöffnet und damit die Zahl der Consumenten noch um ein Wesentliches vermehrt hatte und die Regierung durch die Indolenz der auf Selbstverpflegung angewiesenen Civilbevölkerung sehr bald genöthigt war, auch dieser Lebensmittel anzuweisen, litten die Truppen dennoch bis zum Schlusse der Belagerung eigentlich nie Hunger und Paris, welches die grössten Optimisten höchstens für 60 Tage verproviantirt angesehen haben, konnte erst nach mehr denn viermonatlicher Belagerung erklären: „Wir haben nachgegeben, nicht in der vorletzten, sondern in der letzten Stunde."

Wir übergehen nunmehr auf die kurze Darstellung jener Bewegungen der beiden deutschen Armeen vor Paris, welche, in Ausführung der Dispositionen des grossen Hauptquartiers am 17. September beginnend, schon am 19. September, das ist nach dreimal 24 Stunden zur vollständigen Einschliessung der Festung geführt haben.

Am 17. September rückt die 5. Cavallerie-Division der Maas-Armee von Dammartin nach Le Mesnil-Aubry vor; die 6. Cavallerie-Division bleibt an diesem Tage in Beaumont-sur-Oise stehen. Am 18. September überschreiten beide Cavallerie-Divisionen auf einer bei Pontoise geschlagenen Brücke die Oise und erreichen das rechte Ufer der Seine; eine Uhlanen-Patrouille überschreitet diesen Fluss mittelst einer Fähre und sucht Verbindung mit der III. Armee.

Die Corps der Maas-Armee erreichen ohne besondere Zwischenfälle am 18. September ihre Marschziele: das IV. Corps Dammartin, die Garden Mitry, die Sachsen — XII. Corps — die Gegend von Claye.

Die Möglichkeit, dass die Pariser Armee die Einschliessung im Norden nicht ohne Widerstand zulassen werde, bestimmen das grosse Hauptquartier, für den 19. September die am 18. bei Meaux und Lagny eingetroffene württembergische Division an das sächsische Corps heranzuziehen.

Das IV. Corps beginnt am Morgen des 19. September, gegen St. Denis geschützt, den Marsch nach St. Brice, während die Garde-Truppen durch einen Vorstoss gegen Stains diesen Flankenmarsch unterstützen.

Nach Erreichung des Marschzieles wird Deuil durch eine Brigade zur Verbindung mit den Cavallerie-Divisionen an der unteren Seine, Cormeil-en-Parisis durch die dem IV. Corps zugewiesene Garde-Uhlanen-Brigade besetzt.

Die Garden setzen sich am 19. September nördlich des Morée-Baches fest. Das XII. Corps lehnt den linken Flügel bei Chelles an die Marne und hält die Westlisière des Waldes von Bondy bis Sévran besetzt.

Die Nordseite von Paris ist cernirt.

Weit ernster gestalten sich die Einschliessungs-Operationen im Süden der Hauptstadt.

Das V. Corps der deutschen III. Armee setzt sich am 17. September gegen Villeneuve St. Georges in Bewegung, um bei diesem Orte den Brückenschlag über die Seine zu bewirken. Zur Sicherung dieser Unternehmung wird eine durch Cavallerie und Artillerie verstärkte Infanterie-Brigade nach Limeil entsendet, wo sie auf Truppen des französischen XIII. Corps trifft, die mit der Bergung von Vorräthen beauftragt sind.

Das Gefecht endigt mit der Besetzung des Mont Mesly seitens der Deutschen, die Franzosen stellen sich unter den Schutz des Fort Charenton.

Das französische XIII. Corps war auf die Meldung des Stations-Chef von Joinville, dass sich deutsche Reiter Paris nähern, am



15. September von der unteren Seine in den Abschnitt bei Vincennes, mit der Anlehnung an das gleichnamige Fort und an jenes von Charenton, dirigirt, das XIV. Corps gleichzeitig angewiesen worden, mit allen drei Divisionen den Abschnitt der Südfront zwischen Bas Meudon und Ivry zu besetzen.

General Ducrot wurde am 16. September zum Commandanten dieser beiden Corps bestimmt.

Am 17. September früh wurde das französische XIV. Corps auf den Abhängen des Plateau von Châtillon und zwar die 1. Division zwischen Clamart und Châtillon, die 2. Division bei Châtillon, die 3. Division bei Bagneux concentrirt, die eingenommenen Positionen und insbesondere die Redoute von Châtillon (Moulin-la-Tour) verstärkt.

Während des vorhin besprochenen Zusammenstosses am Mont Mesly haben die deutschen Pionniere die Brücke bei Villeneuve St. Georges bis Nachmittag fertig gestellt. Die 2. Cavallerie-Division nebst einigen Bataillonen wechselt sofort Ufer und besetzt Juvisy, Athis und Villeneuve-le-Roi, das Gros des V. Corps bleibt noch rechts der Seine.

Das VI. Corps hält am 17. September den Raum nächst den Halbinseln St. Maur und Champigny besetzt.

Das bayerische II. Corps endlich gelangt mit Theilen auf der bei Corbeil geschlagenen Brücke an das Orge-Flüsschen; Patrouillen streifen bis Longjumeau.

Am 18. September geht die 2. Cavallerie-Division bis Saclay und lässt Patrouillen gegen Versailles streifen.

Das V. Corps rückt an diesem Tage mit allen Abtheilungen über die Seine. Die Tête-Brigade erreicht mittags Palaiseau, die Vorhut Bièvre. Zwischen letzterer, Abtheilungen der 1. Division des französischen XIV. Corps und einem nach Bas Meudon vorgeschobenen Zouaven-Marsch-Regiment kommt es im Laufe des Nachmittags zu kleineren Zusammenstössen, doch behaupten die Deutschen das Plateau von Villacoublay.

Für den 19. September beschliesst General Ducrot die Offensive zu ergreifen, mit der Grund-Idee, von der Hochfläche von Châtillon aus, dem voraussichtlich im Marsche nach Versailles begriffenen deutschen V. Corps in die Flanke zu fallen. Aus diesem Anlasse wird noch am 18. September nachmittags 1 Division des französischen XIII. Corps nach Villejuif und Hautes-Bruyères herangezogen. Am 19. September steht aber nebst dem deutschen V. Corps bereits das bayerische II. Corps — 1 Division bei Longjumeau, 1 Division bei Monthléry — und 1 Brigade des VI. Corps auf dem linken Ufer der Seine.

Am 19. September entbrannte auf dem Plateau von Petit-Bicêtre schon mit Morgengrauen der Kampf.

Das deutsche V. Corps war im Vormarsche auf der grossen Route von Choisy-le-Roi nach Versailles begriffen, als General Ducrot mit zwei Divisionen des XIV. Corps auf und nächst der von Châtillon nach Petit-Bicêtre führenden Strasse gegen die Flanke der Deutschen vorrückte; die 3. Division des XIV. Corps hatte Befehl erhalten, bei der Redoute von Châtillon zu verbleiben.

Der erste Gefechtsmoment spielte sich zwischen dem Bois de Verrières und dem Walde von Meudon ab. Petit-Bicêtre schien für die Deutschen schon verloren, als das bayerische II. Corps, welches für den 19. September den Auftrag hatte, in dem Raume von Petit-Bicêtre bis Sceaux Vorposten gegen Paris zu beziehen, in den Kampf eingriff und einen zwischen 8 und 9 Uhr morgens gegen den Wald von Verrières unternommenen Vorstoss der Division Hugues abwies.

Die Division Caussade hielt um diese Zeit dem grösseren Theile des deutschen V. Corps kaum mehr Stand, und aus Grange Dame Rose war ein Zouaven-Marsch-Regiment nach dem Einschlagen einiger Hohlgeschosse in wilder Flucht nach Paris geeilt.

General Ducrot sah sein Unternehmen gescheitert und befahl den Rückzug nach Clamart, Redoute von Châtillon und Fontenay-aux-Roses, unter dem Schutze des durch ein Marsch-Regiment erfolgreich vertheidigten Dorfes Plessis-Piquet.

Das deutsche V. Corps beschoss mit seiner Artillerie noch einige Zeit die rückziehenden feindlichen Colonnen und nahm in der Mittagsstunde, eine Brigade bei Villacoublay belassend, den Weitermarsch nach Versailles wieder auf.

Um die zehnte Stunde bei der Redoute von Châtillon angelangt, beschloss General Ducrot diese Position zu halten, um dem Gegner nicht alle beherrschenden Punkte vor der Südfront zu überlassen.

Der rechte Flügel des bayerischen II. Corps entwickelte sich um diese Zeit auf den Höhen von Sceaux, und es führte dessen Artillerie bis gegen 1 Uhr nachmittags fast allein den Kampf. Um diese Stunde wurde Le Plessis-Piquet genommen und General Ducrot auch in Kenntnis gesetzt, dass die Division Caussade, statt in Clamart zu halten, nach Paris marschirt sei; auch die Division Maussion hatte irrthümlicherweise die Höhen südlich von Bagneux geräumt.

Unter solchen Umständen, und nachdem General Ducrot die Ankunft des Generals Trochu vergeblich erwartet hatte, sah man sich zwischen 3 und 4 Uhr nachmittags zur Räumung der Redoute von Châtillon veranlasst. Die letzten Truppen des XIV. Corps rückten um 8 Uhr abends in Paris ein, wohin schon in den Nachmittagsstunden die Division Blanchard des XIII. Corps von Vincennes disponirt worden war, da man den Ausbruch von Unruhen befürchtet hatte.

Am Abende des 19. September stand das bayerische II. Corps in der Linie Châtillon, Fontenay-aux-Roses und Bourg-la-Reine.

Das deutsche V. Corps hatte nachmittags Versailles passirt und gegen Abend die Flussehne Sèvres-Bougival, sowie die vom Gegner verlassenen Schanzen von Sèvres und Montretout besetzt.

Das deutsche VI. Corps stand am Abende des 19. September mit schwächeren Abtheilungen auf dem linken Seine-Ufer nächst Choisy-le-Roi, mit dem Gros zwischen diesem Orte und Ormesson an der Marne.

Die württembergische Division, nachdem durch eine Brücke bei Gournay die Verbindung mit dem sächsischen Corps hergestellt worden war, in dem Abschnitte östlich der Halbinsel von Champigny.

Die 10. Cavallerie-Brigade war von Melun, auf die Nachricht, dass feindliche Abtheilungen südlich von Milly eingetroffen seien, nach Gironville vorgerückt.

Von den bei Sédan zurückgebliebenen Truppen standen am 19. September: das deutsche XI. Corps bei Château Thierry; das bayerische I. Corps in Coulommiers; südlich davon die 8. und 9. Cavallerie-Brigade.

So war denn am Abend des 19. September der Ring um Paris geschlossen; auf der fast 90*km* langen Linie standen etwa 150.000 Mann, 40.000 waren vorläufig noch im Anmarsche.

Am Morgen des 20. September erschienen in Paris zwei officielle Actenstücke. Das eine war der militärische Bericht über die Kämpfe am vorhergehenden Tage. Er enthielt die eigenthümliche Phrase: „Einige unserer Soldaten haben sich mit bedauerlicher Eile zurückgezogen". Das zweite Stück war eine klare und feste Proclamation Gambetta's, womit ein Kriegsgericht eingesetzt wird, um die Soldaten, welche Verräther an ihrer Pflicht und Ehre waren, zu richten und zu strafen. Sie haben die Strafe nicht erlitten, welche sie verdienten, dies sei gleich hier bemerkt; es wird hiedurch so Manches verständlicher erscheinen.

Es ist hier am Platze, über die Anlage des Gefechtes bei Châtillon einiges zu sagen:

Richtig war nur die Grund-Idee: dem Gegner die beherrschenden Höhen vor der Südfront nicht überlassen zu wollen. Unrichtig gewählt war aber der Zeitpunkt, da man gewartet hatte, bis vom Gegner schon mehr als zwei Corps auf dem linken Ufer der Seine eingetroffen waren, unzweckmässig war trotz allem die Richtung, da man übersehen hatte, dass man vom bayerischen II. Corps selbst in der Flanke bedroht wurde, fehlerhaft war es endlich, nur mit zwei Divisionen zu kämpfen, denn die Division Maussion hatte an dem Gefechte eigentlich gar nicht theilgenommen, und die schon am 18. September in dem Raume zwischen Seine und Bièvre aufgestellte Division



Maudhuy des XIII. Corps hatte erst am Nachmittage gegen Chevilly schwach demonstrirt, nachdem von Ducrot schon der Rückzug angeordnet war.

Wollte man französischerseits kämpfen, so musste man mit allen Mitteln den Erfolg zu sichern bestrebt sein, welcher gerade in diesem Augenblicke für die Vertheidigung von hoher moralischer Bedeutung gewesen wäre, während die erlittene Niederlage und insbesondere die Panik einzelner Abtheilungen die Pariser — den Gouverneur General Trochu nicht ausgenommen — fürchten liess, dass in der Nacht zum 20. September ein Handstreich ausgeführt werde. Die Chancen hiefür waren gegeben, und doch unterliessen es aus schon erwähnten Gründen die Deutschen, dieselben auszunützen.

Dass der Mont Valérien in der Nacht auf den 20. September von der Besatzung verlassen und erst im Laufe des Vormittags wieder besetzt worden war, konnte man damals im deutschen Lager wohl nicht ahnen, und so ging dieser für Paris so gefährliche Augenblick ungenützt vorüber.

Mittlerweile hatte Jules Favre in Ferrières eines Ausgleiches wegen verhandelt; Bismarck's Forderung der Übergabe von Strassburg, Toul, Pfalzburg und der Abtretung von Elsass-Lothringen war aber mit dem Ausspruche: „Wir werden weder einen Zoll von unserem Lande, noch einen Stein von unseren Festungen abtreten," zu sehr im Widerspruche; Jules Favre kehrte unverrichteter Sache, aber mit dem festen Vorsatze nach Paris zurück, nunmehr zum äussersten Widerstande aufzufordern.

Jules Favre hat wohl selten so gut gesprochen wie damals, als er den Parisern das Scheitern der Verhandlungen ankündigte und zum Kampfe haranguirte. Die so leicht zu begeisternde Bevölkerung fühlte sich wie durch ein Zauberwort geeinigt und: „Widerstand bis zum Aussersten!" war das Losungswort des Tages. Dazu kam noch die allerdings ganz unblutige Wiederbesetzung der am Abende des 19. September von den Franzosen geräumten, von den Deutschen der Nähe der Forts wegen nur schwach besetzten Redouten von Hautes-Bruyères und Moulin Saquet durch die Division Maudhuy des XIII. Corps in der Nacht zum 23. September. So gross die Entnüchterung der Pariser war nach dem Tage von Châtillon, so gross war am 23. September ihre Freude und Begeisterung anlässig dieses an sich unbedeutenden Erfolges. „Noch einen solchen Sieg und die preussische Armee ist aufgehoben," soll damals ein französischer General ausgerufen haben.

In den nun folgenden Tagen sind beide Theile — Vertheidiger und Belagerer — bemüht, die Linie des Widerstandes und jene der Einschliessung zu verstärken. General Trochu, welcher namentlich

für die Westfront fürchtet, vielleicht auch schon mit einer positiveren Absicht, lässt den Seine-Abschnitt zwischen Point-du-jour und St. Quen durch Batteriestellungen und Schanzen verstärken, breitet sich allmählich auf der Halbinsel Gennevilliers bis an die von Versailles nach Asnières führende Eisenbahn aus und schafft sich hiedurch einen Brückenkopf für die bei Neuilly und Asnières bestehenden Verbindungen über die Seine. Der Gegner beschränkt sich in diesem Abschnitte nur auf die Beobachtung des Mont Valérien.

Am 30. September wird nun gegen diesen Theil der Cernirung, mit der speciellen Absicht, den Deutschen das Schloss Malmaison zu entreissen, durch Theile des XIV. Corps, welchen auch Mobil- und Nationalgarden beigegeben waren, ein Angriff unternommen. Die Affaire endigt sehr rasch, nachdem die zum Überfalle auf Malmaison bestimmte Colonne infolge eines aus ihrer Mitte vorzeitig abgegebenen Schusses, von panischem Schrecken erfasst, die Flucht ergreift.

Auch beim französischen XIII. Corps war an diesem Tage gekämpft worden. Unter dem einleitenden Feuer der Forts Montrouge, Bicêtre, Ivry und Charenton, sowie der bereits armirten Schanzen Hautes-Bruyères und Moulin-Saquet führte General Vinoy am Morgen des 30. September 3 Brigaden in der Richtung auf Thiais, Chevilly und L'Hay vor. Gegen Clamart und gegen Carefour-Pompadour sollte nur demonstrirt werden.

Die Angriffe in dem Raume zwischen Seine und Bièvre wurden von der 12. Division des deutschen VI. Corps nach verhältnismässig kurzen, aber blutigen Kämpfen, in welchen der sehr tüchtige französische General Guilhem fiel, abgewiesen, und schon um die zehnte Vormittagsstunde fluteten die Truppen Vinoy's, nachdem man sie auch ohne Unterstützung gelassen hatte, hinter die Befestigungen zurück.

Die jenseits der Bièvre und Seine erfolgten schwachen Demonstrationen waren in Sand verlaufen.

Das Gefecht bei Châtillon am 19. September und die Affaire auf den Höhen von Villejuif am 30. September waren die beiden einzigen grösseren Unternehmungen des Vertheidigers, um die Cernirung zu hindern, bezw. um die Einschliessungslinie zurückzudrängen.

Die Deutschen hatten getrachtet, den ersten Act der Belagerung, die Cernirung, so rasch als möglich zu vollenden; sie nützten hingegen den mit dem Zurückwerfen der Franzosen am Tage von Châtillon eingetretenen grossen Schwächezustand der Vertheidigung, aus den bereits dargelegten Gründen, nur dahin aus, dass sie mit der Cernirungsfront sofort so nahe als möglich an die Befestigungen herangingen, damit dieselbe thunlichst dem eventuellen Angriffe unmittelbar als Basis dienen konnte.

Es ist in dieser Richtung interessant, die Cernirungslinien zu Anfang und gegen Ende der Belagerung zu vergleichen — sie decken sich fast.

Der Vertheidiger seinerseits hatte zwar die Nothwendigkeit, die vollständige Einschliessung zu verzögern, erkannt, doch geschah dies mit so wenig Geschick und Glück, dass die namentlich zu Anfang sehr schwachen Linien des um mehr als die Hälfte schwächeren Belagerers gleichwohl stark genug waren und an keinem Punkte selbst auch nur für kurze Zeit durchbrochen wurden.

Es sei bei diesem Anlasse bemerkt, dass vielfach die Ansicht herrscht, der Vertheidiger habe gegenüber dem Belagerer den Vortheil der Freiheit des Entschlusses und der Bewegung voraus. So recht bei Licht besehen, stellt sich die Sache etwas anders. Die Concentrirung bedeutenderer Kräfte des Vertheidigers gegen einen Punkt der Cernirungslinie bedarf, trotz der meist radialen Richtung der Sammelwege, bei so grossartigen Verhältnissen, wie in Lagerfestungen, immerhin eines bedeutenden Zeitaufwandes und vermag, wenn die Absicht auch geheimer gehalten wird, als dies in Paris geschehen sein soll, Dank dem Beobachtungs- und Meldedienste der Vortruppen und den Wahrnehmungen auf den Observatorien, doch nicht leicht so lange unentdeckt zu bleiben, dass es dem Belagerer nicht gelingen sollte, trotz der längeren peripheren, jedoch zahlreichen Wege Kräfte gegen die bedrohte Stelle heranzuziehen, bevor es dem Vertheidiger möglich geworden, den vorerst doch nur rein passiven, durch die heutige Feuerwirkung aber so sehr potenzirten Widerstand zu brechen. Dabei wird es auch gar nicht nöthig sein, Reserven bis in den bedrohten Abschnitt zu führen, sie stehen vielmehr seitwärts viel besser, weil in der Flanke des ausbrechenden Vertheidigers.

Man wird dagegen einwenden, dass damit aber die anderen, nunmehr geschwächten Theile der Cernirung leicht durch gegnerische Kräfte durchbrochen werden können. Dagegen spricht aber einmal die grosse Widerstandskraft einer gut angelegten, unter den Schutz der modernen Feuerwaffen gestellten Cernirungsfront überhaupt, und weiters der Umstand, dass der an einer Stelle massirte Vertheidiger wohl kaum mehr genügende Kräfte haben dürfte, um an einer zweiten Stelle etwas Anderes als eine Demonstration zu beabsichtigen, oder es ist ein Bruchtheil seiner Armee, dessen eventuelles Ausbrechen auf den Gang der Belagerung wohl ohne Belang ist.

Und wenn nun selbst an einer Stelle der Durchbruch gelingt, so kleben doch solchem Unternehmen all' die Nachtheile dieser Angriffsform an und machen sich doppelt geltend, wenn der Vertheidiger eine für Operationen im freien Felde ausgerüstete, daher mit allen

Impedimenten versehene Armee aus dem Bannkreise der Festung herausführen will. Alles in Allem gelangt man, wie Freiherr von der Goltz sagt, zu dem Schlusse, dass man eine Armee leicht hinter die Wälle, schwer aber wieder ins Freie bringt, es sei denn, dass starke Hilfe von aussen ihr die Hand reiche.

Es unterliegt daher keinem Zweifel, dass man besser gethan hätte, in Paris nur so viele Kräfte zu belassen, um damit einen Theil der deutschen Armeen zu binden; die Mobilgarden der Provinzen hätten in den jungen Feld-Armeen viel bessere Dienste geleistet.

Allerdings waren die brauchbaren Elemente, welche General Trochu zur Verfügung gestanden, nur sehr in der Minderzahl, die grosse Menge musste erst zu Soldaten herangebildet werden. „Il faut aguerrir les troupes,“ war daher in der ersten Zeit die stereotype Antwort Trochu's, wenn er um seine Pläne gefragt wurde. Dieser ganz richtige Gedanke, in welchem der General sich nach den traurigen Erfahrungen des 19. September nur noch mehr bestärkt sah, fordert System in der Durchführung. Will man den Soldaten an Kugeln und an Blut gewöhnen, so muss man ihm Kugeln pfeifen hören und Blut sehen lassen; doch darf man dies bei jungen Soldaten anfangs nicht so weit treiben, dass er die Gräuel des Kampfes gleich in ihrer vollen Nacktheit erblicke, da sonst die bei den meisten Menschen präponderirenden Triebe der Selbsterhaltung, und wie diese Eigenschaften sonst noch heissen mögen, Oberhand gewinnen. Der Soldat kehrt um, und schwer nur findet er dann wieder den Weg nach vorwärts.

Die kleinen, unter dem Schutze der Befestigungen zu unternehmenden Actionen, wie sie, allerdings nicht in genügendem Masse von den Franzosen gegen die Einschliessungs-Positionen unternommen worden sind, boten in jener Richtung die beste Gelegenheit. Das zahlreiche zur Verfügung stehende Menschenmaterial gestattete dem Vertheidiger, die Linien der Deutschen jede Nacht mehr oder weniger zu alarmiren, die Belagerungstruppen in Athem zu halten und den grossen Vortheil des hinter den Wällen sich sicher fühlenden Vertheidigers gegenüber dem Belagerer auszunützen, indem man den Letzteren fortwährend in Spannung erhielt. Auch hätte diese stetige Beschäftigung und Thätigkeit der Besatzung die demoralisirende Wirkung verhindert, welche der Dienst auf den Wällen und das Herumlungern ausserhalb Schussweite vom Gegner, namentlich auf die Mobil- und National-garden ausgeübt hat.

Als Gambetta am 7. October auf dem einzigen freien Wege, mittelst Ballon Paris verliess, um die Organisation der Armeen in den Provinzen in die Hand zu nehmen, hatte er General Trochu gebeten, eine Ausfalls-Armee bereit zu stellen, um derselben mit

dem ersten Erfolge französischer Waffen im freien Felde die Hand reichen zu können.

General Trochu hat in seinem Schwanengesang — in der Vertheidigungsrede anlässig des Processes gegen das Journal „Figaro“ — erklärt, dass er diesen Plan auch im Auge gehabt und angestrebt habe, dass er jedoch erst gegen Ende des Jahres 1870 die Ausfallstruppen hiefür genügend vorbereitet erachtet hatte. Wir werden sehen, dass die Ereignisse durch den Feuereifer Gambetta's das Prävenire gespielt haben. Trochu war eben der stricte Gegensatz von Gambetta, der bedächtige Bretagner gegenüber dem heissblütigen Provençalen.

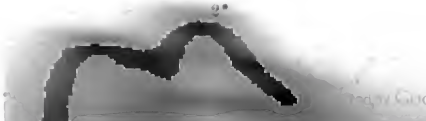
Man kann in der Handlungsweise Trochu's das Princip: Übergang von der reinsten Defensive zur Offensive, verfolgen; letztere allerdings immer ohne Erfolg.

Würdigt man aber die Verhältnisse, unter welchen dieser General die schwierige Mission übernommen hat, Paris gegen die andringenden deutschen Armeen zu vertheidigen, erwägt man den geringen Wert der ihm hiefür zur Verfügung gestellten Truppen, die Stimmung der zur Revolte so sehr inclinirenden Bevölkerung und den Einfluss, welcher auf dieselbe von den anarchistischen Elementen ausgeübt wurde, mit welchen die unteren Schichten der Gesellschaft durchdrungen waren, berücksichtigt man endlich die Schwierigkeiten, welche durch die Isolirung der Festung in jeder Hinsicht hervorgerufen wurden, so wird mancher Tadel, manch' herbe Kritik über die Vertheidigung von Paris abgeschwächt werden. Trochu, mit dem Masstabe seiner Fähigkeiten gemessen, hat geleistet, was er leisten konnte: Paris hat sich über vier Monate gehalten. Nach grossen Gesichtspunkten war die Vertheidigung allerdings nicht geleitet worden, doch dazu hätte es eines Mannes bedurft, welchen der Genius auf die Stirn geküsst.

Nach dieser Abschweifung zurück zu dem realen Boden der Thatsachen.

Ende September hatten sich Ereignisse vollzogen, welche für die Deutschen von hoher Bedeutung waren. Der schon erwähnte Fall von Toul am 23., die Capitulation von Strassburg am 28. September. Auch waren mittlerweile das preussische XI. und das bayerische I. Corps vor Paris eingetroffen. Als aber die Versammlung grösserer Streitkräfte des Gegners an der Loire gemeldet wurde, traten das bayerische I. Corps nebst der 22. Infanterie-Division des XI. Corps am 6. October gegen Südwesten in Verwendung, wogegen die 17. Infanterie-Division von Toul und die Garde-Landwehr-Division von Strassburg gegen Paris disponirt wurden.





Erstere richtete sich am 10. October in dem Abschnitte zwischen Ormesson und der Seine ein, wogegen die 21. Infanterie-Division des XI. Corps in dem Raume Meudon-Sèvres eingeschoben und dadurch das deutsche V. Corps besser massirt wurde. Die Garde-Landwehr-Division traf erst zwischen dem 18. und 23. October bei St. Germain-en-Laye an der unteren Seine ein.

Vom 5. October an hatte Seine Majestät der König von Preussen sein Hauptquartier nach Versailles verlegt.

Waren die Deutschen in den ersten Wochen der Belagerung bestrebt, sich gegenüber den feindlichen Forts eine starke Widerstandslinie zu schaffen, so mussten sie nunmehr auch Bedacht nehmen, diese Linie gegen Bedrohung von aussen zu schützen. Schon Ende September waren durch die deutsche Cavallerie stärkere feindliche Abtheilungen im Westen von Versailles bei Evreux und Dreux constatirt worden. Auch gegen Südwesten war die 6. deutsche Cavallerie-Division in der Richtung gegen Chartres, auf Mobilgarden gestossen, die sich jedoch sofort zurückzogen.

Ernsteren Widerstand fand die deutsche 4. Cavallerie-Division bei ihren Streifungen von Pithiviers gegen die Waldzone nördlich von Orléans; am 6. October sah sie sich sogar genöthigt, auf Etampes und Pithiviers zurückzugehen.

Diesen Unternehmungen des Gegners ein Ziel zu setzen, wurde, wie schon angedeutet, das bayerische I. Corps am 6. October bei Arpajon versammelt und die 22. Infanterie-Division nach Montlhéry in Marsch gesetzt. Die deutsche 2. Cavallerie-Division hatte die linke, die 6. Cavallerie-Division die rechte Flanke zu decken.

General von der Tann, der Commandant dieses ad hoc formirten Heerestheiles, sucht und findet in der Offensive sein Heil, zumal auch am 9. October aus Versailles der Befehl eintrifft: „den Landstrich westlich bis Chartres und südlich bis Orléans vom Feinde zu säubern, letztere Stadt zu besetzen und die Verfolgung unter Umständen bis Tours fortzusetzen".

Am 10. October kommt es bei Artenay zum Kampfe. Die Franzosen flüchten nach Orléans, räumen diese Stadt am folgenden Morgen und die Deutschen rücken am Abende des 11. October in der berühmten Loire-Stadt ein.

Die aus einigen von Afrika herbeigeholten Truppen und aus Neuformationen in aller Eile zusammengestellte I. Loire-Armee unter General de la Motterouge zog sich weiter in die Sologne zurück, wo aber die deutschen Reiter die Anwesenheit stärkerer feindlicher Heerestheile — des in der Formation begriffenen XVI. Corps — constatirten, daher sich deutscherseits vorläufig auf die Festhaltung des Loire-Abschnittes durch das bayerische I. Corps und die 2. Cavallerie-

Division beschränkt und gleichzeitig die 22. Infanterie-Division mit der 4. Cavallerie-Division angewiesen wurde, gegen Paris rückzukehren, vorher aber noch „die bei Chateaudun und Chartres befindlichen Freischaaren zu vertreiben“.

Am 17. October fiel nach kräftigem Widerstande Chateaudun, am 21. October öffnete Chartres seine Thore, doch hatten diese Kämpfe dargethan, „dass der Rücken des Einschliessungsheeres von Westen her ernstlich bedroht sei“. Aus dieser Ursache wurden die vorgenannten Heerestheile an der Eure belassen.

Die 5. und 6. Cavallerie-Division hielt Verbindung mit den mittlerweile an die Eure und Oise vorgeschobenen Theilen des IV., XII. und Garde-Corps, welche Paris gegen die in der Normandie und Picardie aufgetauchten Abtheilungen des Gegners zu schützen hatten.

Bei Paris hatten mittlerweile am 13. October in der Richtung auf Clamart-Châtillon-Bagneux, am 21. October gegen die Stellung des deutschen V. Corps bei Montretout-Malmaison resultatlose Vorstösse stattgefunden.

Schon anfangs October war man in der Hauptstadt zur Überzeugung gelangt, dass ein gewaltsamer Angriff seitens der Deutschen nicht stattfinden werde, sondern dass man den Fall der Festung durch Hunger zu erzwingen beabsichtige. General Ducrot hatte sich seither mit der Frage beschäftigt, an welchem Punkte und in welcher Richtung ein Durchbruch der feindlichen Linien die meisten Chancen finden würde.

Diese Recognoscirungen ergaben die Halbinsel von Gennevillers als denjenigen Abschnitt, in welchem die Unternehmung am besten basirt und vielleicht, trotz des damit verbundenen Seine-Überganges, doch auf geringeren Widerstand stossen werde; über Bezons, die Höhen von Cormeil und Sannois und in weiterer Folge die untere Seine, Rouen, wo starke Kräfte standen, und Le Hâvre erreichen — so ungefähr dachte sich General Ducrot den weiteren Verlauf der Durchbruchs-Operation, welche, so abenteuerlich sie auch scheinen mag, bei guter Vorbereitung und Übereinstimmung mit einer Gegen-Operation aus dem Westen, nicht ganz aussichtslos gewesen wäre.

Die vorerwähnte Affaire bei Malmaison am 21. October sollte hiefür der Prolog bilden: man wollte den Brückenkopf auf der Halbinsel Gennevilliers erweitern und die Verhältnisse beim deutschen V. Corps, dessen flankirende Stellung zur geplanten Ausfallsrichtung von besonderem Einflusse war, recognosciren.

Der Kampf hatte zwar kein Resultat ergeben, jedoch war gut gerauft worden, die Truppen des XIV. Corps hatten die Scharte vom 19. September ausgewetzt. Die Begeisterung stieg und erreichte ihren



Siedepunkt, als am 28. October morgens Le Bourget und Drancy vor der Nordfront durch Franctireurs genommen wurden.

General Trochu erklärte zwar — und mit Recht — den Besitz dieser, dem feindlichen Feuer sehr exponirten Positionen, als für die Franzosen ganz wertlos, doch sah sich die Regierung zu erklären veranlasst, „dass man den Eisengürtel erweitert und die Preussen zum Rückzuge gezwungen habe".

Hiedurch hatte man Le Bourget aber eine gewisse Bedeutung beigelegt, daher die grosse Ernüchterung, als man am 30. October infolge eines Angriffes durch 9 Garde-Bataillone Le Bourget wieder aufgeben musste.

Dazu kam noch die Nachricht, dass Metz am 27. October capitulirt habe und Thiers von seiner Suche nach Allianzen und Intervention resultatlos zurückgekehrt sei.

Damit war aber die Lunte dem Pulverfasse zu nahe gekommen, zu den äusseren Feinden gesellte sich der innere Feind: die Revolution.

Am Morgen des 31. October schlug man Generalmarsch in allen Stadttheilen und gegen 11 Uhr vormittags zogen viele Bataillone der Nationalgarde nach dem Stadthause, welches schon von allen Seiten durch eine tobende Menge bestürmt wurde.

Als einige Bataillone mit den Meuterern gemeinsame Sache machten, zog General Trochu auch die im Inneren des Hôtel de Ville aufgestellten Mobilgarde-Compagnien zurück.

„Die empörte Menge füllte bald den Saal, in welchem sich die Mitglieder der Regierung versammelt hatten, beschimpfte und bedrohte dieselben, einige Fanatiker legten auf sie an."

Nur der Finanzminister Picard war entkommen; er eilt auf sein Ministerium, schickt Eilboten zu Ducrot und um 8 Uhr abends wirbelt wieder der Generalmarsch in den Vierteln von Paris, die treugebliebenen Bataillone ziehen heran, beantworten den Ruf: „Vive la Commune!" mit einem „Hoch!" auf Trochu, die Revolution ist für diesmal unterdrückt.

Es war das Wetterleuchten der Ereignisse des 18. März 1871.

Das deutsche Cernirungs-Heer vor Paris hatte Ende October 1870 folgende Stellungen inne:

Von der Maas-Armee stand das IV. Corps, durch die Seine getrennt, den Verschanzungen der Franzosen auf der Halbinsel Gennevilliers, das Garde-Corps den Forts der Nordfront, das sächsische Corps dem Plateau von Romainville gegenüber.

Den südlichen Abschnitt zwischen Marne und Seine sicherten die Württemberger und die 17. Infanterie-Division.

In dem Raume Seine-Bièvre stand das VI. Corps, das bayerische II. Corps hielt die Hochfläche von Châtillon, die 21. Infanterie-Division des XI. Corps das Waldgelände von Meudon gegen Sèvres besetzt.

Das V. Corps sperrte die Sehne der Halbinsel von Gennevilliers, wobei dessen linker Flügel von der Garde-Landwehr-Division bei St. Germain-en-Laye gestützt wurde.

Die Gesammtstärke dieser Truppen betrug 168.000 Mann. 13.000 Reiter und 672 bespannte Geschütze.

Zum Schutze gegen Entsatzversuche waren um Paris 34.000 Mann, 20.000 Reiter und 220 Geschütze verwendet.

Die Etapen-Bataillone der Maas- und der III. Armee bildeten nebst der 2. Landwehr-Division und den übrigen Streitkräften der General-Gouvernements von Reims und Lothringen eine, allerdings ziemlich lose Verbindung mit dem Osten Frankreichs.

Wie schon an anderer Stelle erwähnt, wollten die Deutschen bei ihrem Eintreffen vor Paris an die Nothwendigkeit zu einer förmlichen Belagerung schreiten zu müssen, nicht glauben. Wenn die inneren politischen Verhältnisse in Paris den Fall nicht früher herbeiführen sollten, erwartete man mit grosser Zuversicht, dass längstens 60 Tage nach Einschliessung der Stadt, für welchen Zeitraum Thiers seinerzeit das Sicherheits-Approvisionnement festgestellt hatte, der Hunger zur Übergabe der Festung führen werde. Als aber dieser Calcul mit jedem Tage an Wahrscheinlichkeit verlor, sah sich das grosse Hauptquartier bestimmt, die allerdings schon im Monate September ins Auge gefassten, doch anfänglich sehr lau betriebenen Massnahmen für ein förmliches Angriffsverfahren gegen Paris nunmehr zu beschleunigen.

Die Wahl der Angriffsrichtung war nicht schwer: die Süd- und die Nordfront, eventuell durch einen Nebenangriff auf die Nordwestfront unterstützt.

Und hinsichtlich der speciellen Angriffsobjecte: in der Südfront mit Rücksicht auf die grosse Lücke zwischen dem Mont Valérien und dem Fort Issy dieses und das Fort Vanves, bei gleichzeitiger Beschäftigung des Fort Montrouge; in der Nordfront die Gruppe von St. Denis.

Die Würdigung der Terrain-Verhältnisse um Paris, so flüchtig dieselbe in den begrenzten Rahmen der bisherigen Darstellung aufgenommen werden konnte, lässt erkennen, dass bei den gewählten Angriffsfronten die technischen und die taktischen Vortheile zusammenfielen. Dass sich im Rücken der südlichen Angriffsfront, nur fünf Märsche davon entfernt, ein Entsatzheer sammelte, war allerdings ebensowenig günstig.

als dass die Nachschubslinie für diese Front von deren rechten Flügel ab und über die Seine führte.

Die erste Artillerie-Aufstellung von der Terrasse von Meudon über das Plateau von Châtillon, und weiter zwischen Fontenay und Bagneux, somit in beiläufiger Entfernung von 2.000 bis 2.700*m* von der Linie der Forts, wurde gegen den Mont Valérien sowohl, als auch in der rechten Flanke gegen Hautes-Bruyères und Bicêtre durch die entsprechend verstärkte Vorpostenlinie der deutschen III. Armee geschützt.

Die ersten Arbeiten begannen am 22. October. Anfangs November war das für die Südfront bestimmte Geschützmaterial bei Villacoublay vollzählig angelangt; die Colonnen des Genie-Parkes trafen nach dem 2. November allmählich vor Paris ein.

Ende November war der Batteriebau beendet.

Der Munitions-Transport ging jedoch wegen Mangels an Transportmitteln und infolge der Communications-Schwierigkeiten derart langsam vor sich, dass der erste Schuss erst am 5. Jänner 1871 abgegeben werden konnte, indem ausdrücklich die Forderung gestellt war, mit dem Feuer erst zu beginnen, bis genügend Munition vorhanden war, um die Beschiessung sodann ohne Unterbrechung fortsetzen zu können.

Der Angriff auf St. Denis kam erst um die Jahreswende mit dem Falle von Mézières zur Ausführung.

Es liegt nicht in der Aufgabe dieses Vortrages, die technische Seite der Belagerung eingehender zu besprechen, bei dem innigen Zusammenhange derselben mit den taktischen Massnahmen erscheint jedoch deren flüchtige Erwähnung geboten.

Mit dem Falle von Metz war die Möglichkeit eingetreten, einen grossen Theil der hiedurch disponibel gewordenen Cernirungs-Truppen gegen die allwärts sich formirenden französischen Entsatz-Armeen zu verwenden [1]).

Schon am 23. October war, in Voraussicht der Ereignisse, für diese Aufgabe, im Süden von Paris die II. Armee mit 4 Corps und 1 Cavallerie-Division unter dem Prinzen Friedrich Karl bestimmt, die I. Armee unter Freiherr v. Manteuffel hingegen beauftragt worden, mit den nach der Besetzung von Metz verfügbaren Truppen die Festungen an der Ardennen-Bahn zum Falle zu bringen, diesen wichtigen Schienenweg hiedurch freizumachen und sich sodann gegen die im Norden und Nordwesten auftauchenden französischen Neuformationen zu wenden.

---

[1]) Die Operationen ausserhalb von Paris wären auf den Übersichtskarten des deutschen Generalstabs-Werkes zu verfolgen.

Allüberall in den von den Deutschen noch nicht besetzten Gebieten Frankreichs war mittlerweile die Werbetrommel gerührt worden. Doch als Gambetta Mitte October in Tours eintraf, suchten eben die Trümmer der Loire-Armee nach den Niederlagen bei Orléans in der Sologne Schutz vor den verfolgenden deutschen Reitern.

Alles in Allem standen um diese Zeit südlich der Loire, im Osten Frankreichs und in den Garnisonen des Nordens vertheilt, mit Einschluss der National- und Mobilgarden, bei 80.000 Mann, 5.000 bis 6.000 Reiter und etwa 100 Geschütze zur Verfügung.

Gambetta, mit der ihm eigenen rücksichtslosen Energie und mit seinem unbestreitbaren Organisations-Talente, stellte von Mitte October 1870 bis zum Schlusse des Krieges — Ende September 1871 — fast 600.000 Mann ins Feld, darunter über 30.000 Reiter und 1.400 Geschütze.

Er hoffte, den Gegner durch die Masse der Streiter und die Unerschöpflichkeit der Kriegsmittel zu erdrücken, übersah aber dabei, dass es nicht genügen konnte, mit so zahlreichen Truppenmassen zu blenden, dass man durch die Zahl den inneren Wert einer Armee nur in sehr geringem Masse ersetzen könne, und dass es viel richtiger gewesen wäre, die Organisation in engeren Grenzen zu betreiben, dabei aber tüchtigere Truppen zu schaffen. Auch erkannte er nicht, dass man mit Armeen von solch' geringem inneren Halte vielleicht die Vertheidigung des heimischen Bodens versuchen, nicht aber grosse Kriegszüge unternehmen durfte, wie es Gambetta in seinem Feuereifer von den französischen Führern sehr bald verlangte.

Die politische Lage forderte allerdings von der Regierung Thaten, der Worte waren bereits genug verloren worden. Und so sah sich Gambetta zur Action gedrängt, noch bevor man auf deren Erfolg mit einiger Sicherheit zählen konnte.

Obwohl er ganz richtig erkannt hatte, dass nach der Niederlage von Sédan der Schwerpunkt des Widerstandes unbedingt in die Provinzen, nicht aber nach der Hauptstadt zu verlegen gewesen wäre, übte doch der Zauber von Paris, welchem kein Franzose entgeht, auch auf Gambetta seine attractive Wirkung. Von diesem Taumel war damals in Frankreich alle Welt ergriffen. Alles dachte nur an Paris: Paris ist eingeschlossen, Paris muss befreit werden! — und von den Ufern der Loire hallte es wieder: „Paris hat Hunger und ruft uns!" Und diese Worte Gambetta's wurden zur Devise für alle in den nun folgenden drei Monaten von den neuformirten französischen Armeen ausgeführten Operationen.

Die Aufgabe der Deutschen wurde hiedurch allerdings sehr vereinfacht. „Sie konnten den Krieg anderwärts nach Gefallen und Bedürfnis ausdehnen oder ihn in engen Grenzen halten, sie konnten

überall schwach sein, nur bei und um Paris mussten sie in der Lage sein und bleiben um jeder Eventualität begegnen zu können."

Und weil somit alle weiteren Unternehmungen — mit alleiniger Ausnahme der Operationen im Jura, und selbst diese in gewissem Sinne — mit Paris in Berührung gestanden sind, erschien deren Besprechung, allerdings nur insoweit und in solch' allgemeinen Umrissen, als dies zum Verständnisse der Verhältnisse in und um Paris nothwendig ist, geboten. Nur von diesem Gesichtspunkte wollen die bezüglichen Erwägungen beurtheilt sein.

Schon am 12. October wurde das stark decimirte XV. und das noch ziemlich unfertige XVI. Corps der Loire-Armee dem General Aurelle de Paladines unterstellt; der grösste Theil der Truppen stand im Lager bei Salbris, bei drei Märsche südlich von Orléans, eine starke Division bei Argent nächst Gien. Am 24. October wurde von Gambetta beschlossen, mit diesen Truppen Orléans wieder in Besitz zu nehmen.

Noch war Metz nicht gefallen, der Zeitpunkt für die Action schien daher, wenn überhaupt, so relativ am günstigsten.

General d'Aurelle erklärte seine Truppen noch nicht für operationsfähig.

Metz fiel am 27. October — am 7. November setzte sich die französische Loire-Armee gegen Orléans in Bewegung, und zwar das Gros von Blois, wohin die Truppen mittelst Bahn befördert worden waren, die bei Argent gestandene Gruppe über Gien, um den Deutschen bei Orléans in den Rücken zu fallen. General von der Tann erkennt die ihm drohende Gefahr und weicht derselben aus, indem er der stärkeren Heeresabtheilung des Gegners entgegengeht und sich bei Coulmiers stellt.

Am 9. November müssen die Bayern der numerischen Überlegenheit des Gegners weichen; sie ziehen sich auf der Pariser Strasse nach Toury zurück. General Martin, von Gien kommend, findet Orléans vom Gegner frei.

Wenn der französische Armee-Commandant nach dem Tage von Coulmiers sofort einen raschen Vormarsch nach Paris eingeleitet hätte, oder hätte einleiten können, so wäre für das deutsche Einschliessungsheer möglicherweise eine Gefahr entstanden, zu deren Paralysirung Prinz Friedrich Karl noch nicht mit hinreichenden Kräften zur Stelle sein konnte. Auch waren um jene Zeit im deutschen Hauptquartier Nachrichten über starke Truppenverschiebungen von Tours gegen Le Mans eingetroffen, wonach ein combinirter Angriff der Franzosen auf Versailles und den bei Villacoublay gesammelten Belagerungspark nicht ausgeschlossen schien.

Doch General d'Aurelle dachte vorderhand nicht daran, seinen Erfolg auszunützen, er verschanzte sich bei Orléans und blieb stehen. Gambetta, durch den ersten Sieg der jungen Loire-Armee berauscht, eilte am 12. November nach Orléans, um die Offensive in Fluss zu bringen. Doch an diesem Tage, an welchem die deutsche II. Armee schon nicht mehr fern war, vermochte d'Aurelle Gambetta zu bestimmen, sich vorderhand mit der Besetzung der Stellung bei Orléans zu begnügen.

Wie sah es mittlerweile bei Paris aus? Das deutsche Einschliessungsheer hatte jene Verschiebungen vorgenommen, welche durch die allerdings ziemlich vagen Nachrichten über beabsichtigte Ausfälle oder Entsatzversuche geboten erschienen. Theile der Garde-Landwehr-Division lösten am 5. November auf der Halbinsel Argenteuil die dort stehende Brigade des deutschen IV. Corps ab, während die von Metz eingetroffene 4. Infanterie-Division — des deutschen II. Corps — sich hinter der südlichen Einschliessungsfront bei Longjumeau sammelte. Die 3. Infanterie-Division löste die 17. Infanterie-Division in dem Dreiecke zwischen Marne und Seine ab, während letztere zur Verstärkung des gegen Südwesten vorgeschobenen, mit dem 7. November dem Grossherzoge von Mecklenburg-Schwerin unterstellten Heerestheiles: bayerisches I. Corps, 22. Infanterie-Division, 2., 4. und 5. Cavallerie-Division, bestimmt wurde.

In Paris herrschte in der ersten Hälfte des Monates November Ruhe. Nachdem die provisorische Regierung durch das nach den Ereignissen des 31. October nothwendig gewordene Plebiscit einen Beweis des Vertrauens erlangt hatte, verdoppelte General Trochu seine Thätigkeit, um die Defensivkraft der Festung zu erhöhen. „Den Franzosen wird es eines Tages noch schwerer fallen heraus-, als uns hineinzukommen," bemerkte damals ein deutscher Officier. Ducrot hingegen trug sich unentwegt mit dem Gedanken des Durchbruches nach dem Thale der unteren Seine.

Im Zusammenhange damit wurde am 8. November die Pariser Besatzung neu formirt:

I. Armee unter General Clément Thomas: 266 Bataillone der Nationalgarde mit je einer Legion Artillerie und Cavallerie.

II. Armee unter Commando Ducrot's: 3 Armee-Corps, meist reguläre Truppen, theilweise Mobilgarden.

Überdies eine Cavallerie-Division.

III. Armee unter General Vinoy: 6 aus Mobilgarden formirte Infanterie-Divisionen und 2 Cavallerie-Brigaden.

Verhältnismässig spät traf in Paris die Nachricht von dem Siege der französischen Waffen bei Coulmiers ein. „Es ist unmöglich, die freudige Bewegung zu schildern, welche die Stadt bei dieser unerwarteten

Mittheilung erfüllte," schreibt Sarcey. „Wer die wunderbare Elasticität des Pariser Charakters nicht kennt, wer nicht selbst gesehen, wie schnell er von der tiefsten Niedergeschlagenheit zum höchsten stürmischen Entzücken übergehen kann, der wird die fabelhafte Wandlung in der allgemeinen Stimmung jener Tage nicht begreifen können."

Und man berechnete schon, an welchem Tage Aurelle de Paladines, damals der populärste Mann in Paris, vor der Festung eintreffen und der befreiten Bevölkerung die Hand reichen werde. Selbst General Trochu schien sich der allgemeinen Begeisterung nicht verschliessen zu können, indem er erklärte:

„Man muss aus Paris heraustreten, der siegreichen Armee entgegengehen und die grosse Aufgabe lösen, welche auf dem Lande lastet."

Dies war etwa um die Mitte des Monates November. Wie stand es um diese Zeit mit der „siegreichen Armee"?

General d'Aurelle verblieb vom 11. October an durch volle zwei Wochen in und bei Orléans, während welcher Zeit ihm durch die Formirung der neuen Corps: XVII., XVIII. und XX. bei Chateaudun, Gien und Nevers zusammen über 200.000 Mann zur Verfügung gestellt wurden, deren Wert er vielleicht unterschätzte, doch keineswegs in dem Masse, als die Kriegstüchtigkeit dieser Truppen von Gambetta überschätzt worden war. Dieser forderte den Vormarsch gegen Paris, welchem Ansinnen d'Aurelle jedoch unter Hinweis auf die geringe Operationsfähigkeit der eigenen im Gegensatze zu jener der Truppen Friedrich Karl's, welche Mitte November schon nordöstlich von Orléans eingetroffen waren, Widerstand entgegensetzte. Es scheint, dass es in der Absicht des französischen Feldherrn gelegen war, seinen Gegner vorläufig vor Orléans festzuhalten, die deutschen Kräfte im Westen von dort abzuziehen und dann erst mit dem hinter dem Walde von Marchénoir zu sammelnden Gros der Armee im Vereine mit den westlich des Loir stehenden Abtheilungen auf Paris vorzustossen.

Um nun in letzterer Hinsicht ein Einverständnis mit Paris zu ermöglichen, verlangte d'Aurelle Mittheilung über die Absichten und Pläne Trochu's, welche ihm bei den eigenartigen Communications-Verhältnissen mit Paris allerdings nicht leicht zugesichert werden konnten.

Gambetta, durch d'Aurelle's Zaudern vor die Alternative gestellt, ihn gewähren zu lassen oder aber durch ein willigeres Werkzeug seiner Pläne zu ersetzen, wählte ein drittes, allerdings das unglücklichste Mittel: er griff über den Kopf des Oberbefehlshabers persönlich in die Dispositionen ein. Die für die Loire-Armee nicht glücklichen Schlachten bei Beaune-la-Rolande, Loigny und die Wiedereroberung

von Orléans durch Friedrich Karl sind grossentheils die Consequenzen dieses verfehlten Beginnens.

Gambetta versprach sich von seinem den Absichten d'Aurelle's der Richtung nach gerade entgegengesetzten Plane, sicheren Erfolg: Offensive der Loire-Armee in der Richtung auf Fontainebleau war der Grundgedanke aller folgenden Operations-Entwürfe, das Leitmotiv, welches man bei allen weiteren Unternehmungen, ja selbst bei dem Bourbaki'schen Feldzuge gegen die deutsche Süd-Armee, hier allerdings mit sehr dissonantem Abschlusse, durchklingen hörte.

Schon vorhin wurde erwähnt, dass die hauptsächlich von Ducrot proponirte Ausfallsrichtung aus Paris im Grossen und Ganzen dem unteren Laufe der Seine gegen Rouen folgen sollte. Auch Trochu war für diesen Plan gewonnen, an dessen Durchführung er jedoch die Forderung knüpfte, dass eine Entsatz-Armee ihm hiebei die Hand reichen müsse.

Da traf am 18. November in Paris eine Depesche der Regierung ein, worin dieser, theilweise schon vorbereitete Durchbruchsplan abgelehnt, dagegen unter Hinweis auf den Erfolg bei Coulmiers und die Wahrscheinlichkeit, von Südosten her der Pariser Ausfalls-Armee die Hand reichen zu können, einem Durchbruche nach dieser Seite hin das Wort geredet wurde. Man erwartete auch in Tours, in diesem Abschnitte den geringsten Widerstand seitens der deutschen Einschliessungs-Armee.

General Trochu konnte gegen diese zum Theile durch Thatsachen begründete Forderung keinen Einwand erheben, Ducrot wurde bald für die neue Idee gewonnen, und nachdem sich dieser General für das Vorbrechen von Vincennes gegen Champigny entschieden hatte, wurden sofort die nöthigen Vorbereitungen getroffen.

Bevor jedoch diese Ende November beginnenden Kämpfe an der Marne besprochen werden, müssen wir flüchtig die Ereignisse nachholen, welche sich bis zu diesem Zeitpunkte im Süden von Paris abgespielt hatten.

Ohne dem Obercommandanten der französischen Loire-Armee die Motive hiefür bekannt zu geben, wurden am 21. November von der Regierung in Tours folgende Bewegungen angeordnet und am 24. und 25. November ausgeführt: Der grösste Theil des XV. Corps erreichte am letzteren Tage am Nordrande des Waldes von Orléans Chilleurs-aux-bois auf der Strasse nach Pithiviers; das XX. Corps rückte am 24. November bis Bellegarde, südlich von Beaune-la-Rolande vor, das XVIII. Corps endlich kam an diesem Tage nur wenig über Gien hinaus.

An demselben Tage zog das deutsche X. Corps von Montargis nach Beaune-la-Rolande, ohne bei diesem Flankenmarsche von den

französischen Corps gestört zu werden, wohl aber wurde deren Anwesenheit von den Deutschen constatirt und damit einige Klarheit hinsichtlich der Gruppirung der französischen Loire-Armee erzielt.

Prinz Friedrich Karl glaubte in der am 25. November erfolgten Besetzung von Montargis durch das französische XVIII. Corps die Einleitung eines tiefer durchdachten Planes zu erkennen und brachte denselben mit den gleichzeitig eingetroffenen Nachrichten über einen aus Paris beabsichtigten grösseren Ausfall in Combination.

Die französischen Corps blieben aber am 26. November stehen; sie hatten weder Befehle von Gambetta noch von Aurelle de Paladines. Prinz Friedrich Karl gewann damit Zeit, seine bis zur vollen Klärung der Verhältnisse mit Absicht ausgedehnte Aufstellung, zu concentriren.

Erst am 27. November wurde der Angriff auf Beaune-la-Rolande mit dem Bemerken von Gambetta anbefohlen, um hiedurch das in weiterer Folge beabsichtigte Vorbrechen der Armee d'Aurelles — oder, besser gesagt, seines linken Flügels — von Orléans gegen Paris vorzubereiten.

Am 28. November kam es zur Schlacht bei Beaune-la-Rolande. Trotz der numerischen Inferiorität vermochte das deutsche X. Corps gegen die mit vieler Bravour wiederholt unternommenen Angriffe dennoch das Schlachtfeld zu behaupten, nachdem noch in der letzten Stunde vom III. Corps Unterstützung eingetroffen war. Und doch hätte Prinz Friedrich Karl es kaum hindern können, wenn, bei richtiger Gruppirung oder zeitgerechter Rokade der Kräfte der Loire-Armee gegen den rechten Flügel, am folgenden Tage die von Gambetta geplante Offensive über Fontainebleau gegen Paris hätte ins Werk gesetzt werden können, welche dann auch, allerdings nur zufällig, mit den Kämpfen an der Marne übereingestimmt hätte.

Am 29. November wäre nur das deutsche III. Corps, am folgenden Tage erst das IX. Corps zu einer Gegenoperation zur Verfügung gestanden; der Grossherzog von Mecklenburg, welchen seine Mission — Paris gegen Westen zu decken — etwas mehr als erwünscht in letzterer Richtung abgezogen hatte, würde erst nach mehreren Tagen, also voraussichtlich zu spät, am Loing-Flusse eingetroffen sein.

Doch Prinz Friedrich Karl war nicht der Mann, um sich lange durch die Situation beherrschen zu lassen. So wie er erkannt hatte, dass auch westlich von Orléans stärkere Theile der Loire-Armee massirt, diese somit in lang gestreckter Aufstellung längs der Loire echellonirt und das Manöver des gegnerischen XVIII. und XX. Corps nicht ernst zu nehmen war, entschloss er sich, seine Kräfte zu concentriren und im geeigneten Augenblicke selbst zur Offensive über-

zugeben. Auf Befehl des Königs von Preussen war der Grossherzog von Mecklenburg mittlerweile zu Friedrich Karl gestossen.

Nach wiederholtem Hin- und Herberathen begann der linke Flügel der französischen Loire-Armee am 1. December den geplanten Vormarsch gegen Paris. Die nun folgenden Operationen bilden das Spiegelbild der Unschlüssigkeit und Zerfahrenheit, welche im französischen Hauptquartier und insbesondere nach der Schlacht bei Beaune-la-Rolande auch im Schosse der Regierung geherrscht hatten. Da einmal schon die Theilung des Commandos inaugurirt worden war, so kann es nicht Wunder nehmen, wenn Niemand sich über die Grenze seines Befehlsrechtes klar war, die Einheit des Handelns war nicht zu erreichen, da die Einheit des Gedankens fehlte. Und so wird Corps um Corps in den Kampf geworfen, wobei sie rasch zur Schlacke ausbrennen.

Am 1. December erringt das französische XVI. Corps bei Villepion gegen die Bayern allerdings noch einen kleinen Erfolg. General Chanzy will denselben am anderen Morgen ausnützen und greift an; General d'Aurelle wirft das XV. Corps und Theile des XVII. Corps am 2. December bei Loigny in den Kampf. Die Schlacht geht für die Loire-Armee verloren.

Am 3. December übergeht nun Prinz Friedrich Karl mit dem IX., III. und X. Corps aus dem Raume Artenay—Pithiviers zur Offensive gegen den linken Flügel der Loire-Armee; der rechte Flügel dieser Armee südlich von Beaune-la-Rolande steht zu weit und ist auch nicht mehr operationsfähig, um zu Hilfe zu eilen. Die französischen Truppen, namentlich Theile des XV. Corps, halten sich noch, zum Theile unter dem Schutze der nördlich von Orléans errichteten Verschanzungen. Die Auflösung der Armee nimmt aber in der Nacht auf den 4. December zu, und so sieht sich General Aurelle de Paladines genöthigt, einen excentrischen Rückzug über die Loire, anzuordnen: der rechte Flügel hatte bei Gien, das Centrum bei Orléans der linke Flügel bei Beaugency den Fluss zu überschreiten — wohl das allein Richtige unter den gegebenen Verhältnissen.

Am Abende des 4. December wurde die Stadt der Jeanne d'Arc wieder von den Deutschen besetzt.

Der erste Versuch Gambetta's, das Glück an die jungen Fahnen der Republik zu fesseln, war gescheitert, die erste Loire-Armee in ihrem Gefüge erschüttert und nahezu aufgelöst.

Mittlerweile hatte bei Paris der grosse Ausfall gegen Osten stattgefunden.

In der zweiten Hälfte des Monates November mehrten sich die Anzeichen, dass eine grössere Unternehmung seitens des Vertheidigers beabsichtigt sei. Wiederholte Angriffe gegen den Abschnitt der Einschliessungslinie Thiais-Chevilly, die Meldung der deutschen Vor-

posten über den Bau einer Brücke über die Seine zwischen Vitry und Maisons Alfort, ein reger Verkehr auf der Gürtelbahn, im Vereine mit der gleichzeitig eingetroffenen Nachricht, dass der Vormarsch eines stärkeren französischen Heereskörpers längs des Loing gegen Norden nicht ausgeschlossen sei — all' dies berechtigte zu der Vermuthung, dass ein grösserer Ausfall gegen Süden im Werke sei.

Ducrot hatte, wie schon erwähnt, anders gewählt. Am Morgen des 29. November sollte die bei Vincennes zu versammelnde II. Armee zwischen Joinville und Neuilly die Marne überschreiten und die weiter vorn liegende Hochfläche zu erreichen trachten.

Ein Blick auf die Karte zeigt, dass in dem gewählten Abschnitte der Entwickelungsraum für so bedeutende Truppenmassen, als man dem Feinde entgegenführen wollte und musste, nicht vorhanden war und dass dadurch die Umfassung der gegnerischen Vertheidigungslinie, welche ungefähr in der Sehne des Marne-Bogens Noisy-le-Grand-Champigny gelegen war, sehr erschwert wurde. Der durch die beherrschenden Höhen, auf welchen das Fort Nogent liegt, und durch die befestigte Halbinsel St. Maur erreichte Schutz und weiter auch die an sich sehr zweckmässige Besetzung des Mont Avron durch die Franzosen liessen die Flanken der ausbrechenden Heereskörper wohl gesichert erscheinen, vermochten aber die vorerwähnten Nachtheile nur in negativem Sinne zu paralysiren, indem sie auch den Gegner an einer concentrischen Wirkung, zumal gegen die weit zurückgezogenen Flussübergangsstellen, hinderten.

Durch gleichzeitig ausgeführte Scheinangriffe sollte die Aufmerksamkeit der Deutschen von der eigentlichen Durchbruchsstelle abgelenkt werden.

Es wurde schon an anderer Stelle bemerkt, dass Demonstrationen des Vertheidigers nur in seltenen Fällen die gewünschte Wirkung haben werden. Wenn ein Scheinangriff nicht wenigstens einige Zeit hindurch über die eigentliche Absicht den Gegner zu täuschen vermag, so ist dessen Anlage eine fehlerhafte, sei es hinsichtlich der Richtung, welche der Wahrscheinlichkeit entbehrt, oder der Kraft, welche für eine ernste Drohung nicht ausreicht, oder endlich mit Rücksicht auf den Zeitpunkt gegenüber dem Beginne der Hauptaction. All' diese Momente müssen vorher genau sichergestellt, die Übereinstimmung gewahrt werden. Und eben in dieser Hinsicht wurde vor der Schlacht bei Champigny-Villiers so vielfach gefehlt.

Doch lassen wir die Ereignisse sprechen.

Vor dem grossen Ausfalle war in Paris eine gehobene Stimmung, alles athmete Vertrauen. Man glaubte sogar, dass Ducrot diesmal sein Wort: „Nur siegreich oder todt werde ich nach Paris zurückkehren!“ auch halten werde.

Schon vor dem 29. November war die französische II. Armee mit 6 Infanterie- und 1 Cavallerie-Division auf dem Plateau von Vincennes und nördlich desselben concentrirt. Eine Division der II. Armee war dem Generalen Vinoy zugewiesen, hingegen die Division Hugues der III. Armee auf dem Mont Avron zur Disposition Ducrot's gestellt worden.

Der schon am Morgen des 29. November unter Commando des Generalen Vinoy mit fast 2 Divisionen gegen L'Hay und Choisy-le-Roi in der Absicht unternommene Angriff, durch das Festhalten des Gegners auf dem linken Seine-Ufer eine Unterstützung der Württemberger zu verhindern, scheiterte nach kleineren wechselvollen Kämpfen an dem Widerstande der Vortruppen des preussischen VI. und des bayerischen II. Corps, worauf sich Vinoy umsomehr zum Rückzuge hinter die Befestigungen entschloss, als die Nachricht eingetroffen war, dass infolge des verspäteten Eintreffens der Schiffbrücken an den Übergangspunkten, die Vorrückung Ducrot's für den 29. November unterbleiben musste.

Die an sich ganz gut angelegte Demonstration hatte somit ihren Zweck nicht erfüllt.

Auch gegen das deutsche V. Corps war am Vormittage des 29. November, jedoch ebenso erfolglos, demonstrirt worden.

Dass diese somit zwecklosen Actionen, welche sich bei den zahlreichen Verständigungsmitteln gewiss zeitgerecht hätten aufhalten lassen, die Situation für die Deutschen verständlich gemacht haben, und dass deren Wiederholung am folgenden Tage daher fast ganz wirkungslos gewesen ist, bedarf kaum der Erwähnung.

Als am 30. November sich wieder einige Bataillone gegen die Front des deutschen V. Corps vorbewegten, telegraphirte der Officier des dortigen Observatoriums lakonisch: „Demonstration wie gestern“.

So hatte auch die in demonstrativer Absicht unter dem Feuer des Forts La Briche in der zweiten Nachmittagsstunde des 30. November durch eine Brigade erfolgte temporäre Einnahme des Dorfes Epinay, gegenüber Gennevilliers, begreiflicherweise keinerlei Rückwirkung auf die Ereignisse, welche sich an diesem Tage an dem entgegengesetzten Ende von Paris abspielten.

Und so unmittelbar einwirkend und einflussnehmend auch die Action der am Morgen des 30. November bei Port-de-Créteil unter dem Schutze des Forts Charenton auf das linke Marne-Ufer dirigirten Division Susbielle des französischen II. Corps sich hätte gestalten können, wenn dieselbe durch actives und provocirendes Auftreten die Verschiebung deutscher Kräfte gegen den Abschnitt bei Villiers zu hindern verstanden hätte, verlief auch diese anfänglich ganz

günstig eingeleitete Demonstration um die Mittagsstunde in den Sand. Und General Vinoy, anstatt gleichzeitig mit dem Kampfe auf dem rechten Seine-Ufer auch seine Truppen schon des Morgens wieder an den Feind zu führen, rückte erst in den Nachmittagsstunden des 30. November gegen Thiais und Chevilly vor, um sich bis 5 Uhr wieder mit negativem Resultate zurückzuziehen.

„Die vielen kleineren Scheinangriffe waren kein ausreichendes Mittel, um die Aufmerksamkeit der Deutschen von dem wahren Angriffspunkte abzulenken. Viel zweckmässiger wäre es gewesen, einen grossen Angriff, ohne den Befehlshabern ein schwächliches Scheinverfahren vorzuschreiben, auf einen Punkt der Einschliessungslinie zu richten und hiezu mit einiger Beimischung von Linientruppen jene Elemente zu verwenden, die in Paris so sehr nach dem Kampfe verlangten. Menschenmaterial hatte man genug. Man musste Brigade auf Brigade in das Gefecht werfen; wich der eine Haufe, musste man den anderen hineintreiben. Der Scheinangriff musste eben ein wirklicher sein, dann nur konnte er unter diesen Verhältnissen seinen Zweck erfüllen. Durch den Aufmarsch von 6 bis 7 Bataillonen vor der Front des deutschen Corps vermochte man nicht festzuhalten, noch weniger aber eine Anhäufung der Einschliessungstruppen auf einem falschen Punkte herbeizuführen.“ Dies aber musste durch den Scheinangriff erreicht werden.

Und so war denn der Hauptangriff auf seine Kraft allein angewiesen.

Nachdem schon vor Anbruch des Tages die Batterien auf dem Mont Avron, jene des Forts Nogent und der Halbinsel St. Maur ein concentrisches Feuer gegen die Stellung der Deutschen eröffnet hatten, debouchirten nach 6 Uhr früh zwei französische Corps bei Joinville, das III. Corps wendete sich auf dem rechten Ufer gegen Neuilly, um von dort, die Marne überschreitend, gegen Noisy-le-Grand vorzugehen.

Der Stoss der Franzosen traf einige sächsische Bataillone der 24. Division, welche eben die Württemberger abgelöst hatten, deren 3 Brigaden theils in der Linie Villiers-Chennevières standen, theils in das Reserve-Verhältnis zurückgezogen waren.

Bald hatten die Franzosen den Plateaurand erstiegen, doch scheiterte ihr weiteres Vorgehen an der gut vertheidigten Linie Villiers-Coeuilly. Ducrot wollte daher das Eintreffen des III. Corps abwarten, doch als dieses um 11 Uhr vormittags noch nicht zur Stelle war, liess er nochmals zum Angriffe vorrücken, welcher aber, und zwar hauptsächlich durch einen Vorstoss der Sachsen aus Noisy-le-Grand abgewiesen wurde.

Schon wollte der französische Armee-Commandant den Kampf überhaupt einstellen, als in den ersten Nachmittagsstunden das III. Corps, nachdem es auf dem rechten Ufer theilweise mit sächsischen Truppen engagirt gewesen, um die Mittagsstunde jedoch, nach Zurücklassung einer Brigade in Neuilly, westlich dieses Ortes auf das linke Ufer der Marne übergegangen war, auf dem Kampfplatze eintraf. Nochmals entbrannte die Schlacht, doch vergeblich! Schon hatten die Vertheidiger sowohl durch Unterstützung des XII. Corps, als auch durch die nach dem Gefechte am Mont Mesly verfügbar gewordenen Württemberg'schen Abtheilungen ihre Reihen verstärkt. Mit dem Einbruche der Nacht behaupteten sie die Linie Noisy-le-Grand-Villiers bis an die Seine östlich von Champigny. Die Franzosen hielten den Plateaurand Brie-sur-Marne-Champigny besetzt und verschanzten sich im Laufe der Nacht.

Der 1. December verlief unbegreiflicherweise ohne Kampf; man sagt, Ducrot habe sich gescheut, schon an diesem Tage die Truppen wieder nach Paris zurückzuführen. Die Deutschen fanden aber damit Zeit, um durch Heranziehung je zweier Brigaden des VI. und II. Corps in den Raum Sucy-Boissy, südlich des Marne-Bogens, sich Unterstützungen à portée zu stellen. Das XII. Corps sollte noch am 1. December das rechte Marne-Ufer bei Neuilly vom Feinde säubern und dessen Brücken zerstören, doch kam dieser Befehl der vorgerückten Tageszeit wegen nicht mehr zur Ausführung.

General v. Fransecky wurde für den 2. December mit der Leitung der Kämpfe zwischen Seine und Marne beauftragt.

An diesem Tage ergriffen die Deutschen zuerst die Offensive, die Franzosen folgten nach, und so, in wechselvollen Kämpfen Front an Front sich abringend, verlief auch dieser Tag, das Resultat bestätigend, dass die Franzosen nicht durchzudringen vermochten.

Doch auch am 3. December beliess Ducrot seine Truppen auf dem linken Marne-Ufer, da die Nachricht eingetroffen war, dass sich die Loire-Armee gegen Paris bewege. Der Tag verlief ohne besondere Ereignisse, und am 4. December fanden die Deutschen das Plateau von Champigny vom Gegner geräumt, welcher nur eine Division hart an den Übergängen auf dem linken Marne-Ufer belassen hatte.

So war denn auch dieser Versuch gescheitert, trotzdem in diesen zu den blutigsten des Krieges zählenden Kämpfen die französische Armee mit anerkennenswerter Bravour gerauft und Beweise nicht zu unterschätzender Tüchtigkeit gegeben hatte. Und diese Thatsache allein war ausreichend, die Pariser vergessen zu machen, dass man keinen Sieg erfochten, und Ducrot, von da ab „le général ni l'un ni l'autre“ benannt, zu verzeihen, dass er doch lebend zurückgekehrt war. Der

Armee versprach man aber, sie bald wieder an den Feind zu führen.

Da traf am 6. December von Moltke ein Brief an Trochu ein, des Inhaltes, dass Orléans wieder in deutschen Händen sei.

Wir haben noch eine kleine Schuld nachzutragen, um der chronologischen Entwickelung der Ereignisse zu entsprechen: die Bewegungen der deutschen I. Armee. Diese, anfänglich nur aus dem VIII. Corps, der 3. Infanterie-Brigade und der 3. Cavallerie-Division bestehend — die übrigen Theile waren in Metz belassen, zur Beobachtung von Mézières und zur Wegnahme von La Fère bestimmt worden — hatte am 16. November den Vormarsch von Reims und Rethel angetreten. Durch Nachrichten bestimmt, wendete sich General Manteuffel vorerst gegen Amiens, wo unter General Farre stärkere Kräfte des Gegners gesammelt waren. Die Schlacht am 27. November endigte mit der Niederlage der Franzosen, welche gegen Arras abzogen; Amiens capitulirte zwei Tage darauf. Auch La Fère hatte am 27. November seine Thore den deutschen Truppen geöffnet.

Die nunmehr aus dem I. und VIII. Corps sowie der 3. Cavallerie-Division bestehende I. Armee setzte sich weiter gegen Rouen in Marsch, und schon am 5. December sprengten deutsche Husaren über den Marktplatz der alten Hauptstadt der Normandie. General Briant mit etwa 20.000 Mann war über die Seine ausgewichen, wohin ihm deutsche Truppen folgten, während andere gleichzeitig gegen Le Hâvre vorrückten. Mittlerweile hatten sich aber die bei Arras gesammelten französischen Truppen wieder angeschickt, den Marsch gegen Süden anzutreten, welcher Umstand im Zusammenhalte mit einer an Gambetta gerichteten Depesche Trochu's vom 5. December, des Inhaltes: „Wir entscheiden uns, die Operation dahin zu ändern, dass wir die grosse Rückzugslinie des Feindes durch die Ebene von St. Denis direct bedrohen," seine Bedeutung gewinnt: es ist der Grundgedanke für den Ausfall von Le Bourget am 21. December 1870, welcher jedoch gleich jenem bei Champigny ein Lufthieb wird, da auch diesmal von aussen her die helfende Hand fehlt.

Nach den Kämpfen an der Marne hatte sich die Division Hugues auf dem Mont Avron, welche vorgeschobene Position schon am 30. November ihre Wirkung geäussert hatte, verschanzt. Die Deutschen erkannten die Nothwendigkeit, den Gegner von dort zu vertreiben, und es bot sich ihnen hiezu die Gelegenheit, indem sie die durch den Fall von La Fère und Soissons disponibel gewordenen Geschütze östlich von Noisy-le-Grand und auf dem Plateau von Montfermeil und Raincy in Batterie stellen liessen und die Beschiessung des Mont Avron beschlossen. Dagegen wurde der geplante Nebenangriff auf die Nordwestfront von Paris fallen gelassen.

Bis zum 20. December hatten die Franzosen nebst der Vollendung zahlreicher Batterien zwischen Bondy und La Courneuve, die für den Ausfall gegen Le Bourget nothwendig erachteten Einleitungen abgeschlossen, und es konnte somit am 21. December zur Ausführung geschritten werden. General Trochu hoffte in dem grosse Bewegungsfreiheit gewährenden Terrain das numerische Übergewicht seiner Infanterie besonders dann zur Geltung zu bringen, wenn, wie er erwartete, die Deutschen aus ihren Aufstellungen hinter dem Morée-Bache heraustreten würden.

Dank den schon lange wahrgenommenen fortificatorischen Vorbereitungen des Gegners standen am 21. December früh morgens die Truppen der 2. Garde-Division in voller Gefechtsbereitschaft. Bei Gonesse stand eine Reserve von der 1. Garde-Infanterie-Division, bei Sévran waren 6 sächsische Bataillone in Bereitschaft und zur eventuellen Unterstützung der Württemberger hatte 1 Division des preussischen VI. Corps Ufer gewechselt.

Nach heftiger, doch kurzer Kanonade schritten unter Leitung des Admirals de la Roncière die aus Linien- und Marine-Truppen sowie aus Mobilgarden formirten Colonnen direct zum Angriffe auf Le Bourget, nach dessen Wegnahme die II. Armee unter General Ducrot die Stellung der Deutschen zwischen Aulnai-les-Bondy und Le Blanc-Mesnil angreifen sollte. Wie Tropfen auf glühendem Eisen verpufften die einzelnen Bataillone in dem harten Kampfe um Le Bourget, der grösste Theil des Ortes blieb aber doch in den Händen der Deutschen.

Ducrot entschloss sich daher, um 9 Uhr vormittags seine Armee zum Angriffe zu entwickeln, ohne erst den Fall von Le Bourget abzuwarten.

Seine Vorrückung über Drancy und Bondy wurde durch ein starkes Artilleriefeuer eingeleitet; doch als um die Mittagsstunde der Vormarsch der Colonnen beginnen sollte, wurde Ducrot zum Rückzuge befohlen, da seine linke Flanke durch das Verbleiben des Gegners in Le Bourget gefährdet schien. Ohne auf diese taktische Feinheit näher eingehen zu wollen, muss es doch als ganz unverständlich bezeichnet werden, warum man sich überhaupt vorzugehen entschlossen hatte, wenn man, wie die Proclamation vom 22. December es dann aussprach, von dieser Action „kein definitives Resultat erwartete“. In einem Athem wurde dieselbe aber trotz ihres Scheiterns als Beginn neuer Unternehmungen bezeichnet.

Dieses Wort einzulösen, wurde Trochu vorläufig überhoben, da die zu Weihnachten eingetretene bedeutende Kälte der Unternehmungslust Grenzen setzte.

Nur im Osten von Paris begann aus den nunmehr vollendeten 13 deutschen Batterien am 27. December die Beschiessung des Mont Avron. Die auf diesem placirten französischen Geschütze, sowie die Forts Rosny und Nogent nahmen sofort das Feuer auf, welches jedoch am 29. December französischerseits nachliess, nachdem mittlerweile auch der Mont Avron geräumt worden war.

Das Bulletin, welches die Nachricht über die „glückliche“ Räumung des Mont Avron brachte, sprach auch von der „neuen Phase“, in welche die Belagerung getreten — vom Bombardement. Und dieses konnte zu jeder Stunde und an ungeahnter Stelle beginnen; hatten doch die französischen Vorposten den Bau von 13 Batterien gegenüber der Ostfront gar nicht bemerkt.

Die Aufregung der Bevölkerung nahm zu und konnte auch nicht beruhigt werden, als Trochu erklärte: „Der Gouverneur von Paris wird niemals capituliren.“ Die radicale Partei erhob unter solchen Umständen mehr und mehr das Haupt und lauerte nur auf die Gelegenheit, um wieder von sich reden zu machen. Misstimmung und Zwietracht nahmen im Schosse der Regierung zu und Hoffnungslosigkeit bemächtigte sich um die Jahreswende der Gemüther. Doch nach der ersten Woche des Jänner 1871 weicht die Kälte und mit dem milden Wetter kehren die Brieftauben, die treuen Boten, mit Nachrichten aus den Provinzen zurück.

Um diese zu verstehen, müssen wir uns aber der Zeit nach etwas zurück- und wieder ausserhalb Paris begeben.

Nach der Wiederbesetzung von Orléans durch die Deutschen, war die französische Loire-Armee durch den excentrischen Rückzug ihrer Theile in zwei grosse Gruppen getrennt worden: die eine derselben, die I. Loire-Armee — das XV., XVIII. und XX. Corps — wurde dem General Bourbaki unterstellt, die andere Gruppe, die II. Loire-Armee — das XVI., XVII., dann das neu formirte XXI. Corps und die Division Câmo — erhielt General Chanzy zum Commandanten.

Schon am Tage nach dem Falle von Orléans hatte Gambetta seine Offensivpläne wieder aufgegriffen. Bourbaki sollte mit dem XVIII. und XX. Corps über Montargis vorrücken, die II. Loire-Armee unter General Chanzy, durch das XV. Corps verstärkt, Orléans zurückerobern. Und der „Moniteur universel“ vom 6. December verkündete, dass die Regierung nicht entmuthigt sei, sondern dass man sofort die Offensive ergreifen werde, um Paris zu befreien.

Von der deutschen II. Armee standen nach der Einnahme von Orléans das III. Corps bei Gien, das X. Corps bei Chateauneuf, das IX. Corps in und südlich von Orléans. Das bayerische I. Corps, die 17. und 22. Infanterie-Division, nebst der dem Grossherzog von

Mecklenburg unterstellten Cavallerie, waren in Verfolgung des Gegners bis Meung gelangt.

Die flüchtige Würdigung dieser Situation zeigt, dass, zumal General Chanzy über 1½ Corps frischer Truppen verfügte, eine Offensive des französischen linken Flügels den Loir aufwärts mehr Wahrscheinlichkeit des Gelingens für sich gehabt hätte, als die Offensive Bourbaki's über Montargis.

Während aber Gambetta eifrig bestrebt war, den letzteren Plan zur Durchführung zu bringen, war General Chanzy ruhig stehen geblieben und hatte sich angreifen lassen. Zwischen 7. und 10. December wurde zwischen Meung und Beaugency gekämpft, und erst nachdem am letzten Tage auch Theile des deutschen X. Corps von Orléans eingetroffen waren, wurde von der französischen II. Loire-Armee am 11. December über Vendôme gegen Le Mans der Rückzug angetreten. Die Truppen des Grossherzogs folgten nur so weit, um die Rückzugsrichtung sicherzustellen, dann kehrten sie an den Loir zurück.

Das an sich ganz unbedeutende Gefecht am 7. December nördlich von Gien zwischen der Vorhut des deutschen III. Corps und der Nachhut des französischen XVIII. Corps war der letzte Anstoss gewesen, um Bourbaki zum gänzlichen Übergange auf das linke Ufer der Loire zu veranlassen und vorläufig, trotz wiederholter Aufforderung Gambetta's, jedem Offensiv-Gedanken entsagend, in dem Rückzuge bis Bourges-Nevers sein Heil zu suchen.

Mitte December 1870 war somit die Situation auf diesem Theile des Kriegstheaters folgende:

Das deutsche X. Corps stand von der Loire über Château-Renault und Vendôme bis Morée. Das aus der 17. und 22. Infanterie-Division neu formirte XIII. Corps war längs des Loir über Châteaudun bis an den Huisne-Fluss echellonirt. Das IX. und III. Corps standen an der Loire, speciell das letztere in und bei Orléans. Die Cavallerie-Divisionen schützten Front und Flanken. Das bayerische I. Corps hingegen war zur Einschliessungs-Armee von Paris herangezogen worden.

Die beiden französischen Loire-Armeen waren, u. zw. die II. bei Le Mans, die I. zwischen Bourges und Nevers concentrirt.

Im Norden von Paris hatte indessen der französische General Faidherbe, ein thätiger Organisator und geschickter Führer, das Commando übernommen.

Wie schon erwähnt, war die französische Nord-Armee mit etwa 60.000 Mann längs der Somme gegen Amiens und ungefähr in jene Stellung eingerückt, welche sie bei der Schlacht am 27. November inne

gehabt hatte. Obwohl Freiherr v. Manteuffel augenblicklich nur über 2 Infanterie- und 1 Cavallerie-Division verfügte, griff er dennoch an. Am 23. und 24. December wurde gekämpft, doch war der Erfolg für die Deutschen nicht entscheidend, und so konnten in der Nacht auf den 25. December die Franzosen unbelästigt wieder auf Arras repliiren. Die deutschen Truppen folgten nach und standen am 26. December bei Bapaume, nachdem gleichzeitig eine Division nach Péronne entsendet worden war, um diesen Platz rasch zum Falle zu bringen.

Faidherbe benützt dies, greift an, muss jedoch nach vergeblichen zweitägigen Kämpfen am 3. Jänner 1871 sich wieder gegen Norden zurückziehen.

Wir stehen an der Jahreswende 1870/71.

Schon über drei Monate hatte Paris Widerstand geleistet und den äusseren, wie auch den inneren Feinden getrotzt; Kälte und Beschiessung hatten sich in den letzten Tagen eingestellt, und nun pochte auch schon der Hunger leise an die Thür. Der Eisengürtel, welchen die Deutschen um die Festung gelegt, hatte sich als genügend widerstandsfähig erwiesen. Und dabei war das Ende noch nicht abzusehen, dieses Ende, welches doch nur die Schmach der Capitulation zu bedeuten hatte. Und doch, als anfangs Jänner 1871 die Nachrichten aus den Provinzen von den unermüdlichen Bestrebungen Gambetta's erzählten, hofften die Pariser wieder auf dessen rettende Hand.

Mittlerweile waren alle Vorbereitungen vollendet worden, um die Batterien des deutschen Südangriffes in Thätigkeit zu setzen. Aus drei Hauptgruppen, in der schon skizzirten Linie von Bas-Meudon über Moulin-la-Tour bis Bagneux, begann um 8 Uhr 30 Minuten morgens des 5. Jänner 1871 das Feuer; anfänglich durch Nebel beeinträchtigt, gewann die deutsche Artillerie im Verlaufe des Tages infolge der günstigen Lage der Batterien bald die Oberhand. Das Fort Issy stellte schon um 2 Uhr nachmittags das Feuer fast gänzlich ein, Vanves und die Zwischenbatterien antworteten unregelmässig. Nur Montrouge konnte nicht zum Schweigen gebracht werden. Und von Viertel- zu Viertelstunde fielen die Brandgranaten eines 15*cm* Geschützes in den südlichen Stadttheilen von Paris ein.

In den folgenden Tagen verstummten Issy und Vanves immer mehr, nur Montrouge, die Stadtumfassung und eine Annex-Batterie des Forts Issy erwiderten das Feuer.

Mit 11. Jänner wurde der Artillerie-Angriff vorwärts getragen. Batterien auf der Höhe des Plateau aufgelassen, neue Batterien am Plateaurande demaskirt, wodurch die Entfernung von den Forts zum Theile auf 1.600*m* sank.

Auch im Osten hatten die seit den letzten Decembertagen bedeutend verstärkten deutschen Batterien ein entschiedenes Übergewicht erlangt: die französischen Forts nahmen dort nur mehr zeitweise das Feuer auf.

Die Anzeichen mehrten sich, dass für die Vertheidigung von Paris die zwölfte Stunde nicht mehr fern sei. Da entschliesst sich Trochu nochmals den Versuch zu wagen, die feindlichen Linien zu durchbrechen, und diesmal soll es Versailles gelten, wo am 18. Jänner König Wilhelm zum deutschen Kaiser ausgerufen worden war. Man wusste General Chanzy bei Le Mans und hoffte auf sein siegreiches Vorgehen gegen die Westfront von Paris.

Man hat Trochu vielfach zum Vorwurfe gemacht, dass er diesen, nach allgemeinem Urtheile schon aussichtslosen Kampf unternommen habe. Er selbst sagt in seiner Vertheidigungsrede, er habe sich eines Wortes des Generals Suffren erinnert: „S'il vous reste un coup de canon, tirez-le. C'est peut-être celui qui tuera votre ennemi.“ Er wollte als Soldat ein Äusserstes wagen. Dafür konnten ihn Advocaten tadeln, wir Soldaten wollen ihn hiefür nicht verurtheilen.

Am 19. Jänner fand unter Trochu's persönlicher Leitung der Ausfall gegen das deutsche V. Corps statt.

Die Colonne des Generals Vinoy — 22.000 Mann — als linker Flügel, erhielt Direction auf die Schanze von Montretout. Die Mittel-Colonne Bellemare — 34.000 Mann — wurde gegen den Park von Buzanval dirigirt. General Ducrot mit 33.000 Mann endlich sollte über Rueil gegen das Schloss von Buzanval und Porte-de-Longboyau vorgehen. Man wollte womöglich über die Hochfläche der Bergerie nach Vaucresson durchbrechen.

Es handelte sich mit Rücksicht auf die Lage der beim Vormarsche zu überschreitenden Seine im Gegenhalte zur anzugreifenden deutschen Vertheidigungsfront um eine Schwenkung um das Pivot Vinoy: erst mit dem Einschwenken Ducrot's durfte man sich ernster engagiren, sollten die 90.000 Mann voll zur Geltung gebracht werden.

Um 7 Uhr früh gibt der Mont Valérien das Signal, die Colonnen setzen sich in Bewegung. General Vinoy, welcher bei Neuilly über die Seine gegangen, kommt bald in den Kampf und drängt die Deutschen aus den vorgeschobenen Punkten der Aufstellung zurück. Die Schanze von Montretout wird genommen, St. Cloud zum Theile.

Die Colonne Bellemare, welche mit Vinoy den gleichen Übergangspunkt gehabt hat, greift erst gegen 9 Uhr vormittags in das Gefecht ein. Ducrot rückt um diese Zeit erst von dem Übergangspunkte Asnières gegen Rueil vor.



Deutscherseits standen am Morgen des 19. Jänner nur 2 Brigaden in tiefgegliederter Sicherungsstellung bereit. Erst gegen 9 Uhr vormittags schwand der Nebel und man erkannte, dass es sich diesmal nicht wieder um eine Demonstration handle, daher sofort die Reserven herangezogen, 2 Brigaden nach Versailles disponirt und die anstossenden Corps zur eventuellen Unterstützung aufgefordert wurden.

Die Colonne Bellemare gewinnt allmählich Terrain und besetzt den Park von Buzánval. Die Franzosen kämpfen gut, und es gelingt ihnen, sich der Bergerie zu bemächtigen.

Um 10 Uhr 30 Minuten greift erst General Ducrot in den Kampf ein, doch findet er auf dem deutschen linken Flügel, welcher mehr Zeit gehabt hatte, sich kampfbereit zu machen, starken Widerstand. Das Gefecht kommt zum Stehen.

Ducrot setzt um 2 Uhr nachmittags nochmals zum Angriffe an, doch als die aus Nationalgarden zusammengesetzten Reserven herangeführt werden, lösen sich, der Ungewohnheit wegen, in so grossen Körpern geordnet zu kämpfen, die taktischen Verbände und damit der Zusammenhang der Action. Ein Offensivstoss der Deutschen aus dem Centrum entscheidet das Schicksal des Tages.

General Trochu, zur Überzeugung gelangt, dass der Durchbruchsversuch nicht mehr gelingen kann und die Fortsetzung des Kampfes bei der Zügellosigkeit einzelner Truppen zwecklos, ja selbst gefährlich wäre, ordnet den Rückzug an.

Ungeduldig und überreizt wartete indess die Menge auf den Boulevards auf die Schlachtberichte: das erste Bulletin erfreute, das folgende sprach vom starken Nebel, das dritte von der Unmöglichkeit vorzudringen, das letzte endlich erklärt den Rückzug für geboten und spricht natürlich nur von den bedeutenden Verlusten des Gegners, welche man eigenthümlicherweise immer genauer kennt als die eigenen, besonders wenn man diese verschweigen muss.

Und zu diesen Hiobsposten gesellte sich noch die Nachricht, dass General Chanzy am 12. Jänner geschlagen und zersprengt worden sei. So wäre also auch dieser Durchbruch zum Luftstoss geworden!

Trochu's Unpopularität hatte mit diesem Tage den Höhepunkt erreicht, die Regierung sah sich daher genöthigt, da er freiwillig nicht abdanken wollte, ihm die Präsidentschaft zu überlassen, hingegen General Vinoy zum Ober-Commandanten von Paris zu ernennen, die Stellung des Gouverneurs wurde aufgehoben. So erfüllte sich das Wort: „Der Gouverneur von Paris wird nie capituliren."

Wenden wir noch einmal flüchtig den Blick nach den Provinzen.

Gambetta war eifrig bemüht gewesen, die Armee Chanzy's zu verstärken. Schon am 1. Jänner 1871 hielt er sie für operationsbereit, und sie näherte sich dem Loir. Prinz Friedrich Karl, welcher im Süden von Orléans nur ein feindliches Corps wusste, denn der grössere Theil der I. Loire-Armee war mittlerweile bei Besançon zur Ost-Armee gestossen, zog das III. und IX. Corps heran und drängte nun in den folgenden Tagen die französische II. Loire-Armee allmählich wieder auf Le Mans zurück, bis sie endlich am 12. Jänner auch diese Stadt räumen musste. Sie kam bis zum Schlusse des Krieges nicht mehr in Betracht.

Im Norden von Paris hatte General Faidherbe den Versuch gemacht, die seit Manteuffel's Berufung nach dem Osten durch General v. Goeben befehligte, an der Somme gestandene deutsche I. Armee östlich zu umfassen und über St. Quentin gegen Paris vorzurücken: Faidherbe wurde aber am 19. Jänner bei dieser Stadt geschlagen.

Die bei Le Hâvre versammelten Kräfte der Franzosen wurden mittlerweile durch 3 Infanterie- und 1½ Cavallerie-Divisionen in Schach gehalten. Und die französische Ost-Armee, zu einem gar abenteuerlichen Zug an den Doubs berufen, war um diese Zeit von ihrem Schicksale schon so gut wie ereilt, welches sich auf schweizerischem Gebiete am 1. Februar in trauriger Weise erfüllte.

So waren denn alle Versuche gescheitert, welche man im Laufe der letzten Monate zum Entsatze von Paris unternommen hatte. Der Fall dieser Stadt war denn auch nur mehr eine Frage von Tagen.

Um den letzten Widerstand zu brechen, wurde deutscherseits nun auch zur Beschiessung von St. Denis geschritten, wofür sowohl aus der Ostfront des Angriffes, als auch mit dem Falle von Mézières und Péronne von dort Geschütze zur Verfügung gestellt wurden.

Aus 12 in der Linie Le Bourget—Lac d'Enghien erbauten Batterien wurde am zweiten Tage nach der Schlacht am Mont Valérien von den Deutschen das Feuer gegen die Nordfront eröffnet und mit günstigem Erfolge in den nächsten Tagen fortgesetzt. La Briche schwieg am 24. Jänner gänzlich, die Double-Couronne und das Fort de l'Est gaben nur zeitweise Salven ab. St. Denis brannte an mehreren Stellen. Schon am 26. Jänner konnte auf 1.200 bis 1.800*m* an die Werke herangegangen werden, und es unterliegt keinem Zweifel, dass, wenn nicht die Capitulation der Entscheidung vorgegriffen hätte, die Gruppe von St. Denis bei der geringen Sturmfreiheit der Werke, einer gewaltsamen Unternehmung nicht mehr lange hätte standhalten können.

Am 22. Jänner versucht die anarchistische Partei abermals in Paris einen Umsturz herbeizuführen, doch auch diesmal wird die Revolte unterdrückt.

Am 23. Jänner erscheint Jules Favre in Versailles, die Unterhandlungen mit Bismarck beginnen.

Am 26. Jänner werden die Feindseligkeiten bei Paris eingestellt, am 28. Jänner endlich capitulirt die Hauptstadt, und es wird ein Waffenstillstand abgeschlossen.

Die gesammte Besatzungs-Armee wird kriegsgefangen erklärt, jedoch einstweilen nicht abgeführt.

Nur 12.000 Mann nebst 3.500 Pompiers und Gendarmen behalten für die Aufrechterhaltung der Ordnung die Waffen.

Am 29. Jänner findet die Übergabe der Forts statt, St. Denis wird an diesem Tage von den Deutschen besetzt.

So war denn nach 132tägiger Einschliessung die Metropole Frankreichs gefallen, das letzte Bollwerk nationaler Vertheidigung in die Hände der Sieger übergegangen. Stolzerfüllt durfte der deutsche Soldat den Boden der bezwungenen Stadt betreten, doch auch Frankreich konnte mit Stolz auf seine Hauptstadt blicken. Dass Paris das Herz von Frankreich ist, hat es in jenen Tagen bewiesen und mit seinem Blute besiegelt.

# Über den Einfluss schnellfeuernder Gewehre auf die Gefechtsweise der Infanterie.

Vortrag, gehalten im Militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien am 19. December 1886, von General-Major **Hotze**.

---



Die bevorstehende Einführung solcher Gewehre muss dazu anreizen, den Gang des Infanterie-Gefechtes nochmals durchzudenken.

Man kommt dabei zu dem Resultate, dass sich's mit unserem Reglement auch in Zukunft ganz gut leben lässt, und dass das, was auffällt, mehr auf gewisse, dem Reglement zuwidere Praktiken sich bezieht.

Drei Fragen sind es, um welche sich die folgenden Betrachtungen drehen:

I. Was soll geschehen, um mit möglichst viel Patronen möglichst nahe an den Gegner zu kommen?

II. Wie kann, wie soll die Feuerlinie vorrücken vom ersten in den letzten Halt?

III. Wo kann dieser letzte Halt genommen werden?

## I.

*a*) Vor allem muss man sich klar sein, dass eine Truppe, welche noch vor dem Eintritte in die mittlere Distanz und noch in den ersten Räumen derselben das Feuer allgemein aufnimmt, nicht mehr feuerkräftig und daher wahrscheinlich überhaupt nicht mehr ihr Ziel erreicht.

*b*) Das Wertvollste sagt dieserhalb das Reglement, Punkt 863: „thunlichst in einem Zuge“, ohne Schuss, ohne Aufenthalt — möglichst nahe herangehen.

Dies zu erreichen, werden die Bataillons- und Regiments-Commandanten, sowie die Brigadiere während des Anmarsches ihren vollen Einfluss ausüben, Ermunterung, Ermahnung, Lob oder Drohung müssen

spielen; ist einmal haltgemacht, dann geht es nur mehr ruckweise weiter.

c) Die Compagnie-Commandanten müssen das Feuer ihrer Compagnien in der Hand behalten und leiten, ähnlich wie die Batterie-Commandanten das Feuer ihrer Batterien.

Punkt 540 des Reglements spricht das sehr klar aus, gelangt aber fast nirgends zur vollen Geltung.

Damit der Punkt 540 voll zur Anwendung komme, ist nöthig:

1. dass die Schwarmlinien der Compagnien sich räumlich (durch Intervallen) voneinander trennen. Die Commando-Sphären grenzen sich dann sichtbar ab, der Hauptmann sieht, wo seine Compagnie anfängt und wo sie aufhört. Die ganze Linie wird dadurch gelenkiger, es muss nicht eine Compagnie auf gleicher Höhe mit der anderen bleiben, weil sie nicht mehr zusammenhängen. Die Compagnien werden voneinander unabhängiger, selbständiger, und die Selbständigkeit der Hauptleute hört nicht gerade zu der Zeit auf, wo sie eigentlich recht zur Geltung kommen soll, und auf die sie gemünzt ist.

Die Feuerlinie des Bataillons braucht deshalb dessen Frontbreite nicht zu überragen.

2. Der Hauptmann muss schon mit dem ersten Zuge vor zur Schwarmlinie.

Was nicht aufgelöst, bleibt rückwärts seiner Winke gewärtig, nenne man's Unterstützung oder Reserve, aber nebeneinander, denn drei Linien kann der Hauptmann nicht befehligen.

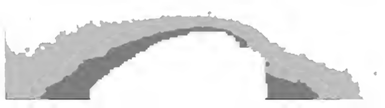
3. Die Direction bleibt in der Mitte der Compagnie. Dort wird auch der Hauptmann sein. Im Verlaufe des Gefechtes gravitiren die Schwärme und Züge gegen diese Mitte. Je weiter man vorkommt, d. h. je schwieriger die Führung, desto mehr wird sie anderseits durch die so abnehmende Breite erleichtert. Diese successive Haltung gegen die Mitte läuft in dem Absatze 3 des Punktes 868 aus.

4. Niemand darf schiessen, ehe es der Hauptmann befiehlt.

Sind einmal die ersten Schüsse gefallen, dann lässt sich das Fortsetzen des Schiessens schwer zurückhalten. Die ersten Schüsse sind daher wichtig, sie dürfen nicht aus falschem Verständnis resultiren, sie müssen von der Feuerleitung gewollt sein.

Der zweite Satz des Punktes 152 würde am Besten gestrichen. Seine Anwendung unterliegt zu wenig der Aufsicht, er ist missbraucht worden und hat schon Unheil angerichtet.

5. Gute Schwarm- und vor allem tüchtige Zugs-Commandanten, welche die Durchführung der Befehle des Hauptmanns mit Energie erzwingen.



Das Commandiren der Salve, dass sie halte, dass jeder mit dem anbefohlenen Aufsatze und nach dem bezeichneten Ziele schiesse, dass alles correct verlaufe, fordert hohe Thatkraft und Umsicht.

Mit dem Mannlicher-Gewehr kann man 15 mit Ruhe commandirte Schwarm- oder Zugssalven in weniger als einer Minute abgeben, es ist also kein Grund, die Salve zu verlassen, so lange sie sich überhaupt halten lässt.

Wie lange sie sich halten lassen werde, ist schwer zu sagen, gewiss je länger, je besser disciplinirt die Truppe ist, und je geschickter sie dazu gemacht wurde. Durch zahllose Gelenk- und Anschlagübungen gekräftigte Arme, denen das Gewehr keine Last mehr ist, erzielt man den von der Schiess-Instruction geforderten raschen und kräftigen Anschlag. Freilich, was rasch und kräftig geleistet werden soll, muss auch energisch gefordert, das „An!" also fett gedruckt und wie alle Salvengriffe scharf commandirt werden.

Die Strammheit der Truppe sollte zunächst in der Präcision, Raschheit und Kraft geprüft werden, mit welcher sie die Salven gibt.

6. Es ist zu empfehlen, dass der Hauptmann die Zahl der Schüsse anordne, welche nach einem Ziele zu richten seien; z. B.: „Drei Schwarmsalven auf die Geschütze!" etc. Dies Verfahren wird sich kaum bis in die kleine Distanz halten lassen, hat aber bis dahin gelangt, schon sehr grosse Dienste geleistet.

*d)* Unterricht und Erziehung, welche den Soldaten zur Überzeugung von der Wichtigkeit der Ökonomie mit den Patronen bringen sollen. Darüber enthält das Reglement alles, was sich sagen lässt.

*e)* Das Schiessen auf grosse Distanzen ist vom Reglement mit Cautelen umgeben, wie sie nicht eindringlicher und überzeugender gesagt werden können. Dessen ungeachtet sehen wir es viel zu häufig anwenden und, was das Schlimmste, in der Regel das allgemeine Feuer bald daranknüpfen. Vielleicht trägt die vielfache Verbindung des Weitschiessens mit den gefechtsmässigen Hauptübungen einige Schuld daran.

*f)* Der Begriff Schnellfeuer wäre zu moderiren. Nicht einzig viele Schüsse, es muss doch auch einigermassen auf Treffer gerechnet werden. Die Richtung der Läufe soll in der Verticalebene des Zieles bleiben.

Das manchmal beliebte „Ausschiessen" beim Schnellfeuer der Hauptübung ist von sehr schädlichem Einflusse. Mit welchen Patronen soll dann das Verfolgungsfeuer geschehen? Und dann impft man dem Soldaten die Meinung ein, Schnellfeuer bedeute: hinaus mit den Patronen!

## II.

Der erste Halt wird etwas länger dauern.

Man muss allseits zu ruhigem Athem kommen, die rückwärtigen Gruppen müssen sich entsprechend anschieben, die Commandanten und Officiere Zeit gewinnen, die gegnerische Stellung und das Zwischenfeld eingehend zu betrachten.

Wo wird der nächste Halt gemacht? Offenbar in der nächsten, Deckung versprechenden Linie.

Das Feld zwischen dem ersten und diesem Halt ist aber offen, und wird scharf bestrichen, die beiden z. B. 180 Schritte von einander.

Da sollte alle 60 Schritte, also zweimal gehalten werden! Das wird keinem Soldaten einleuchten wollen, auch keinem Officier. Das Natürliche wird sein, dass — einmal die erste Deckung verlassen — jeder, sei es mit der grössten Kraftanstrengung, durch den bestrichenen Raum ohne Aufenthalt in die neue Deckung eilt. So ist's einfach, so entspricht es der menschlichen Natur, und so muss es daher geschehen, also von Deckung zu Deckung, in einem Zug.

Wenn die Verluste sich steigern und die Soldaten bemerken, dass ihrer immer weniger werden müssen, also die Aussicht auf schliesslichen Erfolg in dem Masse, als man vorkommt, geringer wird (wir nehmen die positivsten Motive an), so genügt, um die Linie vorzubringen, die Disposition nicht mehr verlässlich — Verstärkung wirkt besser, sie wirkt überzeugend, und wenn die verstärkenden Truppen sich bei der Feuerlinie gar nicht aufhalten und ihrer Bewegung ein weiter vorn gelegenes Ziel stecken, so üben sie auf die Feuerlinie einen moralischen und mechanischen Druck aus — sie reissen sie mit.

Je stärker die Masse, welche dazu vorkommt, desto sicherer die Wirkung, es bedarf dann für die Feuerlinie keines Commando's, es leuchtet der Menge von selbst ein, dass sie mit vor muss.

Wenn wenig vorkommt, so nimmt das keinen Einfluss auf die Masse, sie wird inert bleiben.

General Skobelew setzte bei seinem bekannten Angriffe gegen Plevna in das 8 Bataillone starke erste Treffen zunächst 3 und später 5 Bataillone auf einmal ein — jeder dieser Einsätze riss die Linie wieder einige hundert Schritte weiter, keiner bis an's Ziel; Skobelew musste endlich seinen persönlichen Einfluss und sein hehres Beispiel einsetzen.

Wirkt also in kritischen Momenten selbst der starke Einsatz nicht immer ausgiebig genug, so ist von einem schwachen gar nichts zu erwarten.

Man muss demnach, um weiter zu kommen, tüchtige Portionen einsetzen, deren hat man aber nicht viele auszugeben, es bleibt sonst nichts, um die Entscheidung zu erwirken.

Daraus folgt: wenige Halte, in jedem gut zu Athem kommen, um den nächsten in einem Zuge zu erreichen.

## III.

Wo ist der letzte Halt?

In Punkt 390 (Zugsausbildung) steht, dass der Anlauf 100 bis 80 Schritte vom Gegner anzulegen sei. Das ist als Vorübung recht gut, und kann auch nur auf diese gemünzt sein. Punkt 557 (Compagnie) spricht nicht mehr von 100 bis 80 Schritten, sondern: „Ist die Annäherung an den Gegner bis zu jenem Punkte ausgeführt, von welchem die Entscheidung durch möglichst gesteigerte Feuerwirkung, wenn nöthig durch den Bajonnettangriff erzwungen werden muss, so ist dieser auszuführen."

Punkt 870 sagt: „Die Schwarmlinie soll bis auf die entscheidende Entfernung herangebracht, und zum Anlaufe geschritten werden, wenn sich die Überlegenheit des Massenfeuers geltend gemacht hat."

Also nicht bis auf 100 bis 80 Schritte, sondern auf die „entscheidende Entfernung", d. h. bis dorthin, von wo man „wirksames Massenfeuer" geben kann.

Kann man das, wenn man ungedeckt, 100 bis 80 Schritte gegenüber dem, Deckungen benützenden Gegner steht?

Das kann man nur wenn man selbst auch einigermassen Anhalt im Terrain, wenn man auch einige Deckung zugebote hat; — also in einer Deckung, in der letzten, dem Gegner nächsten Deckung — dort ist der letzte Halt, wie weit, wie nahe sie vom Gegner sei.

Zwischen den letzten Deckungen und der gegnerischen Lisière gibt es allenfalls ein passives Liegenbleiben, aber kein gewolltes Halt mit Massenfeuerabgabe, mit Action.

Wer wirklich in den Gegner eindringen will, kann und darf und will nicht 100 und nicht 200 Schritte vor dessen Front im Freien stehen bleiben.

Ein solcher Halt im Freien lässt sich innerhalb der kleinen Distanz nicht denken, und die Kriegsgeschichte hat dafür kein Beispiel.

Wenn die Entfernung vom letzten Halt für einen Lauf zu gross ist, so beginne man, wie schon früher für die Vorrückung





empfohlen, im entschlossenen sehr lebhaften Schritt, und das wird sich zum „Hurrah!“ steigern.

Ist aber das freie Feld auch für einen solchen Gang zu breit, dann muss man bessere Chancen, gute Geschützwirkung, anderwärts errungene Vortheile etc. abwarten.

Und während Alles, was bisher gesagt wurde, auch hätte gesagt werden müssen ohne Reflexion auf Repetirgewehre, muss man diese nun in die Wagschale des Vertheidigers legen, wenn der seine Magazine aufgespart oder ähnliche wie Mannlicher-Gewehre hat, die repetirfähig sind, so lange die Munition reicht.

Die so bestrichene freie Zone durcheilen — das wird Elan und Mannesmuth leisten; aber in dieser Zone noch einmal stehen bleiben und feuerexerciren und dann noch in den Gegner eindringen wollen — das ist nicht mehr unwahrscheinlich, das ist unmöglich!

Wir sind zu Ende.

Welche Physiognomie die kommenden Schlachten annehmen werden, ist im Detail nicht vorherzusehen, gewiss nur, dass Naturnothwendigkeiten walten, alles gewaltig, aber einfach sein wird, weil nur das Einfache gewaltig ist. Alles Unnatürliche, Gekünstelte, wird zerschellen.

Die Reglements aller Armeen haben eigentlich nur retrospective Unterlage, sie schöpfen aus den letzten Erfahrungen, bringen im Durchschnitte zum Ausdruck, wie man es damals am besten gemacht hätte, und setzen im Allgemeinen ein dem eigenen gleiches Verfahren beim Gegner voraus.

Alle Infanterien werden im nächsten Kriege fürs Erste mit jenen Formen und Gewohnheiten auftreten, denen sie sich im Frieden hingegeben haben.

Man darf aber nicht ausschliessen, dass der eine, auf die taktischen Gewohnheiten des anderen bauend, mit Neuem, Unvorhergesehenem überraschen werde.

Deshalb darf man die aus dem Reglement abzuleitenden Gefechtsnormen nicht zu starr werden lassen; die Commandanten müssen sich über dieselben eine gewisse Erhabenheit und damit sich und ihren Truppen jene Elasticität bewahren, welche nöthig ist, um jedem anderen als dem vorausgesetzten und erwarteten Verfahren alsbald ein anderes, richtiges entgegenzustellen.

# Die Luftschiffahrt und die Brieftaube im Kriege.

Vortrag, gehalten im Militär-wissenschaftlichen Vereine zu Grosswardein von Lieutenant **Johann Wolff** des k. k. Infanterie-Regimentes Nr. 39.



Der Wunsch des Menschen, gleich dem Vogel in die Luft sich erheben und ungehindert über Wasser und Berge fortbewegen zu können, ist so alt wie die Geschichte und lässt bis in die sagenhaften Überlieferungen der grauen Vorzeit sich verfolgen.

Ursprünglich waren es rein mechanische, den Flugorganen der Vögel nachgebildete Vorrichtungen, welche, durch die menschliche Muskelkraft bewegt, das Fliegen ermöglichen sollten.

Dädalus und sein Sohn Ikarus, so erzählt die Mythe, hefteten sich den Vögeln nachgebildete Flügel an und schwangen sich in den Äther auf. Der leichtsinnige Ikarus stieg dabei so hoch, dass die Sonne das Wachs, mit welchem er die Federn der Flügel befestigt hatte, erweichte, und er musste seine Kühnheit mit dem Leben büssen. Nach einer anderen Sage soll Archytas von Tarent eine hölzerne Taube durch eingeblasenen Hauch haben beleben wollen.

Die meisten übrigen Versuche früherer Zeit, wie die von Simon dem Magier, Dante in Perugia, des Seiltänzers Allard, des Schlossers Besniers, des Uhrmachers Degen u. a., gingen von dem Gedanken aus, wie die Vögel durch Flügelschlag sich zu erheben und fortzubewegen, haben jedoch nur bewiesen, dass die Menschenkraft nicht ausreiche, so kräftig gebaute Flügel rasch und ausdauernd zu bewegen, wie es zur Flugbewegung erforderlich wäre.

Ganz unabhängig von diesen Unternehmungen trat die Luftschiffahrt zu Ende des vorigen Jahrhunderts in den Vordergrund, indem sie ihre Flugmittel nicht nach zoologischen Beobachtungen, sondern nach den Gesetzen der Physik construirte.

Anfänge der Lösung dieses Problems sind wohl in die Zeit zu setzen, in welcher man den aërostatischen Auftrieb, den ein mit einer leichteren Luft oder Gasart gefüllter Ball in der schwereren atmosphärischen Luft erleidet, zur Erhebung benützte und die Fortbewegung der Luftströmung, beziehungsweise dem Winde überliess.

Wenn man nun auch allgemein den Gebrüdern Montgolfier die Priorität dieser Erfindung zuerkannt und damit den Geburtstag des Luftballons auf den 19. September 1783 verlegt hat, so ist der Grundgedanke dennoch, wie es scheint, älteren Datums.





Schon im Jahre 1736 — erzählt die Chronik — stieg ein portugiesischer Physiker, Dom Guzmann, in Gegenwart des Königs Johann V. mittelst eines mit Papier überzogenen Holzgeflechtes empor, unter welchem Feuer brannte. Die Maschine stiess aber an das Gesims des königlichen Palastes, nahm Schaden und fiel herab, glücklicherweise langsam genug, dass der Luftschiffer mit heiler Haut davon kam. Einem zweiten Versuche kam jedoch die Inquisition zuvor: sie steckte den „Zauberer" ein, und nur das Machtwort des Königs konnte ihn vor dem Scheiterhaufen retten. Dies wäre denn der erste Luftballon, eine Montgolfière vor Montgolfier. Damit uns aber auch bei dieser Erfindungsgeschichte die Chinesen nicht fehlen, so liegt ein Bericht des französischen Missionärs Vassou vor, welcher 1694, also hundert Jahre früher geschrieben ist, als man in Europa etwas vom Luftballon wusste. Derselbe erzählt auf Grund officieller Actenstücke, dass schon 1306, bei der Thronbesteigung des Kaisers Fo-Kien, das Aufsteigen eines Ballons zu Peking einen Theil der Festlichkeiten gebildet habe.

Dem sei nun wie ihm wolle; heutzutage weiss Jedermann, dass die wirkliche Ausführung von Luftballons ganz unbestritten Frankreich angehört und sich an das Brüderpaar Josef und Etienne Montgolfier knüpft.

„Derart ist es vollkommen gewiss," sagt General-Major Freiherr v. Ebner, in seinem am 16. December 1870 zu Wien im Militärwissenschaftlichen Vereine gehaltenen Vortrage, „dass, wenn die Erfindung Montgolfier's nach dem in Militär-Bureaux üblichen Modus wäre beurtheilt worden, das Gutachten dahin gelautet hätte, es sei die Erfindung weder neu, noch allgemein anwendbar und sonach nur von geringem Werte". Durch das erste Urtheil hätte der Berichterstatter seine Geschichtskenntnis, durch das zweite seine Kenntnis der Technik und durch das dritte seine geistige Beschränktheit klar an den Tag gelegt. Denn neu in dem Sinne, wie eine Entdeckung neu sein kann, ist keine Erfindung, die vielmehr gleich einer Frucht, aus mannigfaltigen vorangegangenen und aufgenommenen Keimen stufenweise nur in einem menschlichen Gehirne zur vollen Reife gelangt, und keine, auch nicht die grösste Erfindung erfreut sich einer allgemeinen Anwendbarkeit. Die Locomotive macht nicht den Wagen, der Telegraph nicht den Boten, die Gasflamme nicht die Lampe entbehrlich, und mit Recht nennen wir James Watt als Erfinder der Dampfmaschine, obwohl man schon fünfzig Jahre vor ihm durch Dampfkraft Wasser aus Kohlenschachten hob und tausend Jahre früher Hero von Alexandrien einen Mechanismus durch Dampf in Bewegung setzte. Nicht derjenige, welcher den ersten Gedanken fasste und ihn der Nachwelt als Embryo hinterliess, sondern der geniale Mann,

welcher die Bedeutung dieses Gedankens zu erfassen und seine praktische Verwirklichung herbeizuführen und den in ihm gelegenen Nutzen der Mit- und Nachwelt zu erschliessen verstand, ist als der eigentliche Erfinder zu bezeichnen.

Auch die Erfindung des Aërostaten zeigt diesen langsamen Entwickelungsprocess. Ihr erster Keim liegt über zweitausend Jahre zurück und wurzelt in der berühmten Entdeckung des Archimedes: dass der in eine Flüssigkeit, wie Wasser oder Luft, eingetauchte Körper durch sie mit einer Kraft emporgetrieben wird, die gleich dem Gewichte der Flüssigkeit ist, deren Platz der Körper einnimmt. So wichtig erschien dem grossen Mathematiker diese Entdeckung (und sie ist in der That ein Grundprincip unserer heutigen Hydrostatik), dass er den Göttern eine Hekatombe opferte; hundert Ochsen mussten bluten, und heute noch ist Lessing's Meinung zeitgemäss, dass deshalb nicht wenige zittern, sobald eine neue Entdeckung gemacht wird.

Schon seit den ältesten Zeiten war man sich des Grundes bewusst, warum Körper, die leichter sind als die umgebende Flüssigkeit, von dieser emporgetrieben werden; die Ursache des Luftzuges in unseren Feuer-Essen war kein Geheimnis; man wusste, dass die Partikel, welche den Rauch bilden, von der durch Erhitzung dünner, also leichter gewordenen Luft zu ansehnlichen Höhen getragen werden — und doch, wie spät erst gelangte man zu dem einfachen Gedanken, dass man um diese heisse Luft eine leichte Hülle legen könne und dass diese sodann gleich den Rauchpartikeln von ihr emporgehoben werden müsse.

Als nun Montgolfier endlich dieses neue Ei des Columbus auf die Spitze stellen lehrte, da kamen plötzlich die Gedanken in Fluss, und die langersehnte Erfindung wurde zur selben Zeit sogar zweimal gemacht.

Die Gebrüder Etienne und Josef Montgolfier, Besitzer einer Papierfabrik in Annonay, hatten — bei dem Versuche, künstliche Wolken herzustellen — einen hohlen Papierballon durch Verbrennen von Stroh und Wolle mit erwärmter Luft gefüllt und sahen ihn zu ihrer grössten Freude und Überraschung aufsteigen. Noch in demselben Jahre wurde die von den Gebrüdern Montgolfier angewandte heisse Luft von dem eminenten Physiker Charles durch das kurz vorher bekannt gewordene und durch seine Leichtigkeit ausgezeichnete Wasserstoffgas ersetzt. So ward die Montgolfière, welche der heissen Luft, und die Charlière, welche dem Wasserstoffgase ihre Steigkraft verdankt, gleichzeitig erfunden.

Nachdem die Schwierigkeit der Zubereitung des nothwendigen Wasserstoffgases halbwegs beseitigt wurde, sollte am 28. August 1783 der erste Versuch mit einer Charlière auf dem Mars-Felde stattfinden. Hiezu



wurde der gefüllte Ballon in der Stille der Nacht vom 27. auf den 28. August, auf eine Tragbahre gebunden, von Fackelträgern und einer Scharwache begleitet, auf den Aufsteigungsplatz gebracht. Das nächtliche Schauspiel hatte etwas so Absonderliches und Geheimnisvolles, dass man Leute aus dem Volke, die auf Arbeit gingen, vor dem Zuge auf die Knie fallen sah, weil sie irgend eine geheimnisvolle Procession vermutheten. Ein Kanonenschuss gab das Zeichen des Aufsteigens.

Ein unbeschreibliches Gefühl der Bewunderung und des Enthusiasmus bemächtigte sich nun des Gemüthes aller Zuschauer; man liess sich zu den überschwenglichsten Hoffnungen hinreissen: das Volk voll Aussicht auf grosse und vielerlei Vortheile, welche man aus der freien Fortbewegung durch die Lüfte gewinnen könnte; die Wissenschaft wegen der dadurch gehofften Ermöglichung von mancherlei höchst wichtigen Erforschungen und Untersuchungen in den uns früher hoffnungslos unzugänglichen höheren Regionen. Dazu kam dann auch der natürliche Hang des Menschen zum Abenteuerlichen, Neuen, Wunderbaren, Gefahrvollen in sehr hohem Grade: „Riesenhoch in den Lüften, weit über allen bisherigen Gebieten des Menschen, fern über den Wolken, wohin der mächtigste und kühnste Vogel sich nicht wagt, in einem gebrechlichen Nachen, getragen von einer seidenen Hohlkugel, über Länder, Gebirge und Meere dahinzufahren“!

Indessen durchlief der Ballon nicht die ganze Bahn, welche er eigentlich hätte durchlaufen können, sondern fiel unter einen Haufen Bauern aus dem Dorfe Gonesse [1]), die natürlich von dem Wesen einer solchen Erscheinung nicht die geringste Idee hatten und — die meisten in der Meinung, der Mond falle vom Himmel herab — in nicht geringe Angst geriethen. Als aber das runde Ding sich machtlos vor ihnen herumwälzte, kamen sie von ihrem Schreck bald zurück und beeilten sich, dem Unhold mit Mistgabeln, Dreschflegeln und anderen ländlichen Waffen vollends den Garaus zu machen. Der schöne Ballon, welcher so viel Kopfzerbrechen, Mühe und Geld gekostet, ward jämmerlich zerstochen und zerrissen, zuletzt noch an den Schweif eines Pferdes gebunden und über eine Stunde Weges querfeldein über Äcker, Wiesen und Gräben geschleift. Die Regierung erliess infolge dieses Streiches, der ungeheures Aufsehen erregte, eine belehrende und beruhigende Bekanntmachung, um einem Schrecken vorzubeugen, welchen solche Erscheinungen beim Volke verursachen könnten. Dies war die Lebens- und Sterbensgeschichte des ersten mit Wasserstoffgas gefüllten Luftballons.

[1]) Gonesse in der Nähe des durch die Kämpfe am 29. und 30. October 1870 berühmt gewordenen Städtchens Le Bourget.

Über eine solche landesväterliche Bekanntmachung und Warnung vom Jahre 1783 lächelt wohl jetzt mancher Leser selbstgefällig im Gefühle unserer gegenwärtigen Weisheit. Aber damals war sie in der That nöthig, in Deutschland ebenso gut wie in Frankreich, weil Unwissenheit und Aberglaube brüderlich miteinander Arm in Arm gingen, vor jeder neuen Merkwürdigkeit zurückschauderten oder sie mit Hohngelächter begrüssten. Bücher gelangen nicht bis in die unteren Schichten des Volkes oder doch nur auf sehr langsamem Wege; die Schulen und Erziehungsanstalten des Volkes lagen noch sehr im Argen, und das Insectenheer der Zeitschriften und Tageblättchen schwärmte und summte noch nicht zu tausenden umher.

Die bald darauf, am 20. November 1783, mit einer Montgolfière durch Pilâtre de Roziers und des Marquis d'Arlande Luftreise constatirte Möglichkeit, mit dem Luftballon auch Personen durch die Luft zu bewegen, fand noch in demselben Jahre durch die von Charles und Mechaniker Robert in einer Charlière bewirkte Luftfahrt, sodann aber durch eine unabsehbare Reihe von aëronautischen Fahrten ihre volle Bestätigung [1]).

Als die ersten Ballone vor den staunenden Menschen in die Luft gestiegen waren, wuchsen weitgehende sanguinische Hoffnungen für dieses neue Transportmittel; die Neuheit der Sache spornte zu immer besseren Combinationen, zu neuen Constructionen und Versuchen an — aber die unerfreulichen Resultate blieben weit hinter den gehegten Erwartungen zurück.

Wenn auch die Aëronautik seit ihrem bald hundertjährigen Bestehen im grossen Ganzen keine wesentlichen Fortschritte gemacht hat, sind doch im Laufe der Zeit viele Details ausgebildet worden, welche theils der Leichtigkeit und Sicherheit des Betriebes, theils der Anwendbarkeit dieser noch in der Kindheit liegenden Kunst für die Zwecke der Wissenschaft und namentlich für jene des Krieges besonders zu statten gekommen sind.

Bevor ich mich nunmehr zum eigentlichen Gegenstande des heutigen Vortrages wende, sei es mir gestattet, mit Zusammenfassung der bis jetzt bekannt gewordenen Ideen, besonders mit Zuhilfenahme der vom Ingenieur G. Wellner „Über die Möglichkeit der Luftschiffahrt“ handelnden Broschüre, welche ich auszugsweise verwertet habe, **die Flugmethoden und Einrichtungen für ein Luftschiff** in kurzem zu beleuchten.

Es gibt im ganzen zwei Methoden, nach denen ein schwererer Körper sich in der Luft schwebend erhalten und fortbewegen kann,

[1]) Die ersten lebenden Luftreisenden waren ein Schaf, ein Hahn und eine Ente, welche bei Montgolfier's drittem Aufsteigen in einem Weidenkäfig mitgenommen wurden.



und die Natur legt uns beide Methoden durch directe Anschauung nahe.

Es fliegen die Wolken durch ihr geringes specifisches Gewicht, und es fliegen die Vögel durch ihre innere motorische Kraft.

Beide Methoden suchte man zum Zwecke der Luftschiffahrt nutzbar zu machen, und zwar sowohl einzeln für sich, als auch in Combination miteinander.

Den Wolken nachgebaut sind die einfachen Luftballone, den Vögeln nachgebaut sind die rein dynamischen Flugmaschinen. Eine Combination beider bilden die Ballone mit motorischer Kraft, mit deren Vervollkommnung sich die Aëronauten der Neuzeit vorzüglich beschäftigen.

Wenn ein Luftschiff in die Luft sich erheben soll, so muss in erster Reihe die dasselbe zur Erde niederziehende Schwerkraft bewältigt oder aufgehoben werden können, und dieses geschieht durch einen Hebapparat, und zwar durch den statischen Auftrieb leichter Gase, durch schräge Flugschirme, durch motorischen Flügelschlag etc. Wenn ein Luftschiff in der Luft selbständige Bewegung erhalten soll, so muss weiters ein Motor mit einem Treibapparate vorhanden sein, dessen richtiger Abstoss oder Druck gegen die umgebende Luft die Flugrichtung zu regieren berufen ist.

Die gewünschte Lenkbarkeit des Luftschiffes endlich macht einen Steuerapparat nothwendig, selbstverständlich brauchen die erwähnten drei Stücke, nämlich der Heb-, Treib- und Steuerapparat eines Luftschiffes nicht immer gesondert aufzutreten, vielmehr kann irgend ein Theil mehrere Functionen zugleich übernehmen.

Ausserdem erscheinen noch für ein Luftschiff besondere Vorrichtungen zur Benützung der Winde für eine günstigere Fahrt, Sicherheits-Apparate gegen Unfälle, Vorkehrungen für die Auffahrt und das Landen etc. je nach dem Zwecke des Luftfahrzeuges mehr oder minder geboten.

## 1. Die gewöhnlichen Luftballone.

Das Princip, respective die Steigkraft der Luftballone basirt, wie bereits erwähnt, auf der directen Einwirkung der Schwerkraft. So wie ein unter Wasser befindliches Korkstück in die Höhe steigt oder eigentlich durch das schwerere, statt seiner niedersinkende Wasser emporgehoben wird, ebenso steigt ein specifisch leichteres Gas in der atmosphärischen Luft in die Höhe, wobei die schwerere Luft an Stelle des Gases tritt und herabsinkt. Geradeso wie die Last auf einer Wagschale nur dann hinaufgeht, wenn auf der anderen Seite die zweite, mehrbelastete Wagschale heruntergeht, ebenso bedingt

das Emporsteigen eines Körpers in freier Luft das Herabsinken eines Mehrgewichtes von Luft, so dass der Gesammteffect ein Fallen im Sinne der Schwerkraft mit sich bringt. Wenn man nun die leichtgebaute Hülle eines Ballons mit einem leichten Gase, etwa mit warmer Luft, mit Wasserstoffgas oder Leuchtgas anfüllt, so wirkt die Differenz des verdrängten Luftgewichtes gegen das Gewicht des Ballons als Auftrieb hebend und angehängte schwere Körper werden bei genügender Grösse des Ballons mit in die Luft gezogen.

Als Form der Ballone wird auch heute noch vorwiegend die Kugelgestalt gewählt, welche bei kleinster Oberfläche, also relativ geringerem Luftwiderstande den grössten Cubikinhalt für das tragende Gas darbietet, nach allen Richtungen hin den äusseren Drücken gleich gut widersteht und verhältnismässig leicht zu erzeugen ist.

Während bei den Montgolfièren an dem unteren Pole des Ballons eine ziemlich weite Öffnung zur Anbringung des Feuers gelassen werden musste, wird bei den heute fast ausschliesslich angewendeten Charlièren die Ballonhülle gegen das untere Ende zu ausgezogen, so dass eine Art Sack, das sogenannte Anhängsel, entsteht, unten entweder ganz offen gelassen, oder durch ein Ventil geschlossen, welches bei anwachsendem Drucke des Gases von innen sich leicht öffnen kann.

Die Grösse des Ballons muss nach der Natur des Füllmateriales, nach dem specifischen Gewichte des Stoffes der Hülle, nach dem Gewichte der Gondel sammt Zugehör, nach der Grösse der mitzunehmenden Last u. dgl. berechnet werden, damit der Ballon noch genügenden Auftrieb erhalte [1]).

Die Ballonhülle bestand anfangs aus mit Papier überklebtem Baumwollstoff, heute wird meistens Seidenstoff verwendet, welcher nach Schuss und Kette die gleiche Festigkeit besitzen, daher sehr widerstandsfähig und dicht gewebt sein muss. Um die Hülle gasdicht zu machen, wird sie mit mehreren Lagen von Leinölfirnis oder mit Kautschuklösung überzogen.

Zur Aufnahme der Last dient die aus spanischem Rohre, Bambus oder ähnlichem leichten und festen Material gearbeitete Gondel, welche an einem Netze von Schnüren hängt, das die obere Hälfte der Ballonhülle mit seinen Maschen umgibt, um das Gewicht möglichst zu vertheilen.

Die Ballonhülle enthält ausser dem bereits früher erwähnten, am Anhängsel befindlichen „Sicherheitsventil“ noch Ventile, um Gas auszulassen, wenn man sinken will, sogenannte „Landungsventile“.

---

[1]) Die Pariser Postballons (1870/71), welche mit Leuchtgas gefüllt waren und im Durchschnitte 150 bis 200*kg* Briefe und Depeschen, dann drei Personen zu transportiren hatten, erhielten im Mittel einen Inhalt von 200$m^3$.

Gegen plötzliches nicht beabsichtigtes Fallen infolge einer Unregelmässigkeit am Ballon erfand Josef Montgolfier den Fallschirm, welcher, einem gewöhnlichen Regenschirme ähnlich, aus starkem Taffet gefertigt ist, beim Fallen sich öffnet, 7 bis 8 m Durchmesser besitzt und in der Mitte mit einer Öffnung versehen ist, um das Schleudern zu verhüten.

Ein Anker mit Ankerseil, ein Schleiftau, um die Fortbewegung des dicht über dem Boden hinziehenden Ballons zu verzögern, Ballast in Säcken zu etwa 10 kg, um durch dessen Auswerfen den Ballon zu entlasten, also steigen zu machen, Aneroide, Metallthermometer, Fernrohre und eine Sicherheitslampe bilden die weitere Ausrüstung eines Ballons.

An Füllmaterial wird entweder Wasserstoffgas oder das fast in jeder grösseren Stadt zu Gebote stehende Leuchtgas verwendet; ersteres ist schwerer zu beschaffen, gestattet aber wegen seines sehr geringen specifischen Gewichtes[1], dem Ballon kleinere Dimensionen zu geben, während das Leuchtgas den Vortheil hat, dass es die Ballonhülle eben wegen seiner grösseren Dichte weniger rasch durchdringt und die — übrigens wohlfeilere — Ballonfüllung mit Leuchtgas länger vorhält.

Die schwache Seite der Ballons ist deren Unlenksamkeit. Man kann zwar, wenn Ballast und Ventile in Ordnung sind, durch Auswerfen von Ballast steigen, durch Auslassen von Gas sich senken, wodurch aber die Ballonfüllung successive erschöpft wird. Ist kein Ballast mehr vorhanden, so muss das Luftschiff, wenn es durch die unvermeidlichen Undichtheiten der Hülle Gas verliert, endlich sinken.

Um nun die Ballons zunächst in verticalem Sinne lenkbar zu machen, hat schon Meusnier 1784 den seither öfter mit Erfolg ausgeführten Vorschlag gemacht, in den Ballon einen kleineren zu setzen, welcher mit atmosphärischer Luft gefüllt wird, und dessen Inneres mit einem Ventilator in Verbindung steht. Vor der Abfahrt wird der innere Ballon (Lufttasche) aufgeblasen und, sobald das Luftschiff in jene Höhe gelangt, wo es in der verdünnten Luft nicht mehr steigen kann, durch den Ventilator Luft aus der Lufttasche gesaugt. Die Lufttasche sinkt ein, das Füllgas dehnt sich aus und wird specifisch leichter — der Ballon steigt. Will man sinken, so kann Luft in die Tasche gepumpt, das Füllgas dadurch zusammengedrängt und der Ballon wieder beschwert werden. Eine Einrichtung, welche mit jener der Fischblase einige Ähnlichkeit hat.

[1] Vierzehnmal leichter als die atmosphärische Luft.

Die Lenkung der Luftschiffe in horizontalem Sinne erscheint viel schwieriger, weil sie Mechanismen voraussetzt, die dem Ballon eine eigene Bewegung ertheilen, ohne welche trotz aller Lenkvorrichtungen der Ballon mit dem Luftstrome fortschwimmt, als ob er ein Theil desselben wäre.

## 2. Dynamische Flugmaschinen

oder der Flug durch motorische Kraft. Passender erscheint hiefür die Bezeichnung: dynamischer Flug, im Gegensatze zum Fliegen der Luftballone, deren Hebung durch statischen Druck erfolgt.

Obzwar der dynamische Flug in der Praxis noch keine Erfolge aufzuweisen hat, sondern im Gegentheil schon manche ungeschickt construirten oder auf falschen Prämissen gebauten Versuchsapparate und Flugmaschinen vollständig scheiterten, so birgt diese Methode dennoch einen kräftigen Keim für die gesunde Entwickelung einer zukünftigen brauchbaren Luftschiffahrt in sich, denn die mechanischen Grundlagen des dynamischen Fluges erfüllen die Hauptbedingungen, um das Luftschiff einmal zu einem selbständigen, schnellen und günstigen Transportmittel zu gestalten.

Die Möglichkeit solchen Fliegens wegzuleugnen, verbietet uns die Natur, denn sie gibt uns durch ihre lebenden Exemplare von Flugmaschinen den Sporn und die Handhabe zu richtiger Construction. Der Adler schwebt in hoher Luft, die Schwalbe wiegt sich spielend auf ihren Schwingen, Insecten, Fledermäuse flattern umher, selbst der schwergebaute Rabe mit trägem Flügelschlage fliegt langsam vorwärts.

Wir müssen also zugestehen: das selbständige dynamische Fliegen als solches, ist möglich, ist vorhanden. Mutter Natur, die Schöpferin aller aus ihr selbst hervorgegangenen Kräfte, weiss diese Kräfte zweckmässig zu benützen und für den Flug einiger Geschöpfe zu verwerten.

Ohne uns näher auf theoretische Beleuchtungen über die Beziehungen zwischen Luftwiderstand, Geschwindigkeit, Auftrieb, bewegender Kraft und nöthiger Leistung einzulassen, können wir sagen, dass das dem Vogel nachgebaute, mit kräftigem Motor ausgestattete dynamische Luftfahrzeug für wissenschaftliche und militärische Zwecke, vielleicht auch für rascheren Briefpostverkehr zwischen weiten Strecken, sowie überall dort, wo Geld und Opfer nicht gescheut werden, sich einmal Eingang verschaffen kann, jedoch zu grosser, weltbewegender Bedeutung kann auch diese zweite Methode des Fliegens, nämlich der rein dynamische Flug durch motorische Kraft, wegen des überaus gefahrvollen und schwierigen Emporsteigens in die Luft

und wegen des unverhältnismässigen Krafterfordernisses nimmer gelangen. Dagegen lässt sich die Möglichkeit ableiten, dass ein mit Ballon und Flugmaschine ausgestattetes Luftschiff verwendbar sein kann, indem es die Steigkraft der Ballone mit der Lenkbarkeit der Flugmaschine verbindet. Freilich wirkt diese Vereinigung beider Flugmethoden abschwächend auf die Vollkommenheit ihrer günstigen Eigenschaften, indem auch die ungünstigen Eigenschaften Einfluss nehmen, aber trotzdem lässt die Combination ein gut brauchbares Luftschiff möglich erscheinen, während jede Flugmethode für sich als unbrauchbar erachtet werden kann.

### 3. Ballone mit Motor.

Soll ein gefüllter, im Luftmeer schwimmender Ballon nicht ein willenloser Spielball der Winde sein, sondern ein selbständiges lenkbares Luftfahrzeug repräsentiren, so muss irgend eine motorische Kraft zuhilfe genommen werden, welche demselben, unabhängig von der Luftströmung, eine Bewegung eventuell gegen die Windrichtung zu ertheilen vermag. Dies wird umso leichter und besser ermöglicht werden, je geringeren Luftwiderstand der Gasballon seiner Fortbewegung entgegensetzt, und je zweckdienlicher die gewählte motorische Kraft in Wirksamkeit tritt. Dies kann in sehr mannigfacher Weise angestrebt werden.

Zum Behufe der Verringerung des Ballonwiderstandes liegt es nahe, dem Luftballon eine oblonge, walzenförmige, vorn zugespitzte Gestalt zu geben, damit er die Luft bequemer durchschneide[1]).

Als Motor bietet sich die Muskelkraft des Menschen, die Dampfmaschine, die Gasmaschine, die calorische oder Heissluftmaschine, der Auftrieb, die Schwerkraft etc. Der Treibapparat, welcher dem Ballon eine bestimmte Bewegungsrichtung in freier Luft mittheilen soll, kann einzig nur mittelst des Luftwiderstandes, den er weckt, zur Wirkung kommen; er bildet somit stets eine Art Gebläse, bestehend aus Rudern, Flügeln, schrägen Flächen etc., welche geradlinig oder rotirend, stetig oder alternirend gegen die umgebende Luft drücken oder stossen. Am häufigsten versucht man die Benützung eines der Schiffsschraube nachgebauten rotirenden Windflügels.

**Maschine und Treibapparat.** Um für die Schiffballone mit Motor die passendste Betriebsmaschine und den günstigsten Treibapparat zu erzielen, ist eine möglichst schnelle Fahrt anzustreben.

---

[1]) Die Ballone von Giffard, Haenlein und die von Renard und Krebs waren solch' oblonge Ballone, jedoch erzielten bloss letztere einen erfreulichen Erfolg. Siehe „Volkmer" „Über lenkbare Luftschiffe", im Organ der Militär-wissenschaftlichen Vereine, XXIX. Band, III. Heft.

damit man den Winden oder wenigstens mässigeren Luftströmungen zu trotzen vermag, und dies macht es zur Hauptbedingung, dass die mitgenommenen Motoren äusserst leicht und sehr kräftig gebaut seien und möglichst wenig Betriebsgewicht benöthigen.

Die Muskelkraft des Menschen ist so geringfügig, dass sie nur für specielle untergeordnete Zwecke zur Luftschiffahrt herangezogen werden kann.

Die Gaskraftmaschine bietet für gasgefüllte Ballons den bestechenden und verlockenden Vortheil, dass sie ihren Bedarf an motorischer Substanz, nämlich das Leuchtgas, unmittelbar aus dem grossen Ballonvorrathe entlehnen kann, ohne dass ein merklicher Verlust an Hebekraft eintreten würde.

Von weiteren motorischen Kräften, welche zur Fortbewegung des Luftballons Verwendung finden könnten, wäre weiters erwähnenswert: die Steigkraft des Ballons während seines Emporgehens, sowie das herabziehende Gewicht des Ballons während seines Niedersinkens.

Den besten Motor für die Ballone liefert bei dem jetzigen Stande der activen oder Arbeit producirenden Maschinen immer noch die Dampfmaschine. Bei exacter Ausführung, compendiösester, knappster Bemessung aller Bestandtheile und hochgewählten Spannungen erscheint die Dampfmaschine als das beste, kräftigste Bewegungsmittel, auf das die Ballone vorläufig angewiesen sind.

Bezüglich des Treibapparates für die Luftballone mit Motor sind in Analogie mit den Treibapparaten für Wasserschiffe zu nennen: gewöhnliche Schlagruderflügel für Hand- oder Maschinenbetrieb, rotirende Windflügelschrauben, Oldham'sche Windräder, ventilatorartig arbeitende Ruderräder, Reactionsgebläse etc., und entscheidet hier die günstigere Anwendung des einen oder des anderen, insbesondere der Zweck des Luftschiffes, seine Geschwindigkeit und der treibende mitgenommene Motor.

**Steuerungs-Apparat.** Neben dem Heb- und Treibapparat, womit Luftballone und Flugmaschinen ausgestattet sein müssen, hat der Steuerungs-Apparat, nämlich die Vorrichtung, um vor- und rückwärts, rechts und links, sowie auf- und abfahren zu können, für die Solidität und Selbständigkeit der Luftfahrzeuge eminente Bedeutung. Insbesondere für den Beginn und Schluss jeder Fahrt, das ist beim Abfliegen von der Erde und beim Landen, besitzt die Steuerung und Lenkbarkeit des Luftschiffes hervorragende Wichtigkeit.

Zum Behufe des Vor- und Rückwärtsfahrens müsste der Motor oder die Betriebsmaschine des Luftschiffes ganz analog wie bei den Locomotiven und Dampfbooten mit einer Umsteuerung versehen werden, welche mittelst eines einfach regierten Ruderholzes die Vor- und Rückwärtsbewegung der Maschinen einzuleiten gestattet.



Die **Anwendung des Luftballons im Kriege** ist von vierfacher Art:

1. Dient er als Mittel zu taktischen und strategischen Recognoscirungen;

2. hat man ihm anstatt des Mörsers die Bewerfung von festen Plätzen übertragen;

3. zur photographischen Terrain-Aufnahme, und

4. zur Etablirung des Postdienstes im Vereine mit der Brieftaube.

ad 1. Der Gebrauch zur Recognoscirung feindlicher Positionen, insbesondere bei Belagerungen, ist in neuerer Zeit mit entschiedenem Erfolge in Anwendung gebracht worden. Die Ballone, welche zu einer Höhe von mehr als 100*m* emporsteigen, werden durch Taue mit den Aussenwerken in Verbindung gehalten oder an denselben entlang geführt und stehen mittelst eines telegraphischen Drahtes mit der nächsten Feld- oder Vorposten-Telegraphenstation in directer Verbindung, und somit auch mit dem Gros der Armee. Sie bieten ein ausgezeichnetes Mittel, nicht nur Terrain-Aufnahmen der feindlichen Positionen auszuführen, sondern auch augenblickliche Kenntnis von Bewegungen der Truppen zu erhalten.

Die erste Anwendung derartiger gefesselter Ballone (Ballons captifs) soll 1794 in dem belagerten Maubeuge, vor Charleroi und vor der Schlacht von Fleurus von den Franzosen zu Zwecken der Recognoscirung stattgefunden haben. Es wurden schon 1793 zu Meudon und Versailles Vorversuche angestellt, welche sich auf die Handhabung des Ballons und auf die Gewinnung des Wasserstoffgases erstreckten. Das günstige Resultat derselben hatte die Veranlassung zur Bildung einer Luftschiffer-Compagnie unter dem Genie-Capitän Coutelle, welche zuerst bei der Nord-, dann bei der Maas-Sambre-Armee zur Action kam, anscheinend mit günstigem Erfolge, denn bald nachher wurde eine zweite Compagnie für die Rhein-Mosel-Armee formirt, mit welcher Coutelle im December 1794 vor Mainz erschien, hier aber nur Misserfolge erzielte.

Den moralischen Eindruck, welchen die Militär-Ballone auf die Soldaten machten, schlägt Coutelle sehr hoch an. Er sagt in dieser Beziehung: „Die österreichischen Feldherren und Officiere bewunderten stets diese Art, sie zu beobachten, sowie deren Kühnheit. Oft hörte man die Äusserung, nur die Franzosen wären fähig, dergleichen zu ersinnen und auszuführen, wenn man den Herren begreiflich machen wollte, dass sie selbst sehr leicht ganz dasselbe thun könnten. Die deutschen Soldaten, welche überall solche Spione hoch über sich in den Lüften erblickten, sie schreiben und Zeichen geben sahen, glaubten, keine Bewegung mehr ungesehen machen zu können, hielten sich für verrathen und verkauft. Die französischen Soldaten hingegen gewannen

durch diese Ballonfahrten an Selbstvertrauen und Muth und betrachteten diese Recognoscirungen mit Bewunderung als eine neue Art von französischer Bravour."

Man bediente sich noch einige Jahre der Compagnie der Aërostiers, vorzüglich aber in Ägypten. Leider war sie hier trotz der Leitung des rührigen Conté zur Unthätigkeit verdammt, weil das auf den Schiffen befindliche Material zur Gaserzeugung von den Engländern in der Schlacht bei Abukir vernichtet worden war. Eine Fregatte, welche eine nachträgliche Sendung an Bord hatte, wurde von den Engländern gekapert. Sie mussten sich darauf beschränken, an einigen Festtagen Montgolfièren aufsteigen zu lassen, welche wider Erwarten bei den Ägyptern weder Furcht noch Bewunderung erregten. „Diese Eigenthümlichkeit," sagt General-Major Freiherr v. Ebner, „Nichts zu bewundern, ist heute noch im Oriente herrschend."

Welche Erfindung und welche Kunst vermag einem Orientalen zu imponiren, der vor allem frägt, ob man deshalb dem Propheten wohlgefälliger werde, und der alle Wunder von Tausend und Einer Nacht nicht als Märchen, sondern als geschehene Thatsachen betrachtet?

Nachdem die glänzenden Erfolge, welche die Luftballone zu versprechen schienen, sich nicht recht erfüllten, liess Kaiser Napoleon I. die im Jahre 1794 gegründete Militär-Aëronauten-Schule zu Meudon, im Jahre 1798 schliessen. Mit der Aufhebung der Aëronauten-Schule zu Meudon war es in Frankreich mit den Versuchen, Luftballone militärisch zu benützen, für längere Zeit vorbei. Andere Nationen griffen den so nahe liegenden Gedanken auf, und die militärische Aëronautik zeigt eine Zeit lang ein buntes Bild grotesker und phantastischer Constructionen, die das vorgesteckte Ziel verfehlten, aber doch in mancher Beziehung interessant und lehrreich genug erscheinen.

Ein weiterer Versuch, den Aërostaten im Felde zu verwenden, wurde erst vor der Schlacht von Solferino (1859), auf der Ebene von Castiglione bei dem Armee-Corps des Marschalls Mac Mahon durch den bekannten Luftschiffer Godard, mit einer Montgolfière gemacht. Das Resultat war aber ein sehr geringes; er sah die Landleute ihre Heerden forttreiben und schloss daraus auf die Nähe des Feindes.

Interessanter und wichtiger und, wie es scheint, mit günstigerem Erfolge, gestaltete sich die Verwendung von Aërostaten im nordamerikanischen Secessions-Feldzuge 1861 bis 1862, denn diesmal erscheinen wieder wie 1794 ganze Compagnien geschulter Aërostiers auf dem Kriegsschauplatze und operiren mit an Tauen festgehaltenen Ballons captifs, die gemäss der neuesten Erfindungen im Gebiete der Physik und Mechanik ausgerüstet sind. Professor Love in Washington war es, der gleich nach Beginn des Krieges die Einführung aëronautischer Apparate bei der Armee der Nord-Staaten

veranlasste und selbst als Luftschiff-Capitän dem General Mac Clellan mit einer Compagnie und drei Ballonen auf den Kriegsschauplatz in Virginien folgte. Die ersten Versuche, welche vorher bei Washington mit dem neuen Material angestellt wurden, zeichnen sich von den zu Meudon angestellten dadurch aus, dass die für drei Personen eingerichtete Gondel mit einem kleinen Morse-Telegraphen ausgerüstet war, so dass vermöge eines leichten, die zwei Drähte für Hin- und Rückleitung enthaltenden Telegraphen-Kabels, welches unten mit den gewöhnlichen Telegraphen-Leitungen verbunden wurde, jederzeit vom Ballon mit dem Hauptquartier oder mit den Beamten in Washington correspondirt werden konnte. Die erste Depesche, welche von 600*m* Höhe aus in dieser Weise an den Präsidenten der Nord-Staaten von Love gegeben wurde, verdient, da sie überhaupt die erste telegraphisch vom Ballon entsandte Mittheilung ist, hier im Wortlaute wiedergegeben zu werden. Sie lautete:

„Washington, Ballon Entreprise.

Sir, mein Observationspunkt gewährt mir eine Aussicht von fast 50 Meilen Durchmesser. Die Stadt mit ihrer Umgebung von Feldlagern bietet einen herrlichen Anblick dar. Es gewährt mir eine grosse Freude, diese Depesche an Sie abzusenden, die erste, welche von einer Luftschiff-Station aus telegraphirt worden ist, und Ihnen meinen Dank auszudrücken dafür, dass Sie mich ermuthigt und mir Gelegenheit gegeben haben, die Dienste klarzulegen, welche die aëronautische Wissenschaft dem Heere hierzulande leisten kann.“

Aus brieflichen Mittheilungen des Generals Mac Clellan und aus Nachrichten, welche damals aus Amerika zurückgekehrte Militärs brachten, geht hervor, dass der genannte General, als er die Potomac-Armee befehligte, häufig Recognoscirungen mittelst Aërostaten unternehmen liess. Es waren dies Charlièren, welche durch transportable Gas-Generatoren an Ort und Stelle mit Wasserstoffgas gefüllt wurden.

Captif-Ballons verwendete mit Erfolg auch die brasilianische Armee im Feldzuge gegen Paraguay 1866/1867 zur Auffindung des Weges durch die Nembuca-Sümpfe. Ein Augenzeuge, v. Fischer-Treuenfeld, berichtet hierüber wie folgt: „Als die alliirte Armee bei Tuyuti und Tuyucué den Paraguiten gegenüberstand, welche ihr Hauptquartier in Passo-Pucu hatten und auf beiden Seiten die ausgedehnten Befestigungen einen permanenten Charakter annahmen und überall aus den undurchdringlichen Sümpfen neue Befestigungen auftauchten, da brachte der brasilianische Feldmarschall Caxias zwei Ballone von Rio de Janeiro, welche im Juni 1867 zum erstenmal aufstiegen und von einem Nordamerikaner geleitet wurden.

Die Recognoscirungs-Ballone wurden an 200*m* langen Tauen festgehalten und von Soldaten innerhalb der Retranchements von einem

Ende bis zum anderen geführt. Durch verabredete Flaggen-Signale wurde den Soldaten kundgegeben, in welcher Richtung sie den Ballon zu leiten hatten, um stets ausser Schussbereich der Paraguiten zu bleiben, wobei jedoch einige Verwundungen unter der den Ballon leitenden Mannschaft nicht ausblieben. Stabs-Officiere begleiteten den Aërostaten, nahmen das innere Terrain, den Plan der Befestigungen und den Lauf der Sümpfe und Moräste bis Paso-Pucu auf, zählten die ihnen gegenüberstehenden 106 Kanonen und 3 Mörser und berichteten eine Menge wertvoller Daten über jenes so schwierige und vollständig unbekannte Terrain, das sich durch Recognoscirungs-Patrouillen wohl kaum hätte erforschen lassen.

Bei den ersten Ascensionen des Ballons hatte man Gelegenheit, zu beobachten, welchen enormen moralischen Effect dieselben auf die Paraguiten zur Zeit ausübten. Die mit übermenschlicher Anstrengung und unter strengstem Stillschweigen aufgeführten Verschanzungen standen auf einmal vor den Blicken des Gegners, der unbelästigt dieselben inspiciren konnte, und dies angesichts der paraguitischen Truppen, die in Verzweiflung sofort einsahen, nicht einmal eine Gegen-Operation in Ausführung bringen zu können. Es wurde zu dem einzigen, wenn auch nicht vollständig ergiebigen Mittel gegriffen, den ganzen Linien entlang trockenes Reisig, Blätter und Gras anzusammeln, diese in Brand zu setzen und so schwelend zu erhalten, dass sie einen bedeutenden Qualm verursachten und das ganze Lager, sobald der Ballon am Horizont auftauchte, in einen dichten Schleier hüllten.

Die im letzten deutsch-französischen Kriege gemachten Erfahrungen liessen durch die bei der Belagerung von Paris mit bestem Erfolge benützten freischwebenden Ballone die militär-aëronautische Frage in ein neues Stadium treten. Alle neuen Erfindungen auf dem Gebiete der Physik und der Technik, die Eisenbahnen, die Telegraphen und das elektrische Licht leisteten den Heeren nützliche Dienste, und zwar in grossartigerem Masstabe als früher. Neben diesen Hilfsmitteln der modernen Strategie und Taktik gewannen aber auch die Aërostaten und die Brieftauben eine bisher kaum geahnte Wichtigkeit. Die Franzosen haben diese beiden Hilfsmittel in so genialer und praktischer Art zu benützen gelehrt, dass dieselben in künftigen Kriegen als Ausrüstungs-Material für jede grössere Festung nicht mehr zu entbehren sind. Auch auf deutscher Seite wurde in diesem Kriege zum ersten Male aëronautisches Material verwendet, freilich mit geringerem Erfolge, wie dies nicht anders zu erwarten war, da dergleichen technisch schwierige Einrichtungen eine wohlgeschulte Truppe und erprobte Apparate verlangen, um Erfolge zu erzielen, während die deutschen Recognoscirungs-Ballone nach Beginn des Krieges angeschafft wurden und felddiensttüchtig gemacht werden

sollten. Das Unternehmen konnte auf diese Weise nicht glücken, kann aber als lehrreiche Studie dienen, um bei weiteren Versuchen dieser Art die Schwierigkeiten von vornherein zu vermeiden, an welchen dasselbe das erste Mal scheiterte.

In Frankreich wurde während des deutsch-französischen Krieges 1870, besonders bei der Loire-Armee, bei Orléans, bedeutender Nutzen aus den Beobachtungen und Depeschen der Luftballon-Stationen gezogen. Während der Einschliessung von Metz empfing die Provinz Nachrichten durch Luftballone, welche in verschiedenen Richtungen niederfielen, und auch während der Belagerung von Paris wurden die Luftschiffe zur Correspondenz verwendet. Ohne dieselben wäre wohl kaum ein einziger Brief aus dem eingeschlossenen Paris durch die Reihen der deutschen Armee hindurchgedrungen; mittelst der Ballone wurden nicht nur Nachrichten in grossen Massen aus der grossen Weltstadt herausbefördert, sondern die Ballone nahmen auch Brieftauben mit, welche wieder Nachrichten aus der Provinz zurück nach Paris brachten.

Die ersten Luftfahrten fanden am 23., 25. und 26. September 1870 statt. Die erste Fahrt unternahm M. Jules Durnof vom Place Saint-Pierre aus um 8 Uhr morgens; darauf folgten häufige Fahrten, die mit bewunderungswerter Regelmässigkeit trotz des strengen Winters bis zum 28. Jänner 1871 fortgesetzt wurden. Die Ballone waren fast alle von 2.000$m^3$ Inhalt, wiewohl auch einige von nur 700, andere von 1.000, 1.500 und 3.000$m^3$ Paris verliessen. Sie waren von Percaline bester Qualität angefertigt, mit Leinsamen-Öl bestrichen und mit einem Netze aus getheerten Hanfseilen umsponnen, welches ein Schiff trug, in dem vier Personen nebst allen Erfordernissen: Ventil-Vorrichtungen, Anker, Ballast-Säcke, Briefpost-Säcke u. s. w., Platz hatten. Nachdem die Ballone mit Leuchtgas gefüllt waren, mussten sie folgende Probe aushalten: sie blieben zehn Stunden gefüllt festgehalten, und nach dieser Probezeit mussten sie ausser dem für sie bestimmten Gewichte an Personen u. s. w. noch ein Netto-Gewicht von 500*kg* emporheben können. Oft nahmen die Ballone einen bis drei Passagiere mit, in der Regel jedoch nur einen Luftschiffer mit den erforderlichen Ballast-Säcken, Brief-Säcken und einem Käfige mit einigen Brieftauben. Die Ballone waren mit Leuchtgas gefüllt, das Steigen und Fallen wurde an einer Barometer-Scala beobachtet, die Richtung der Fahrt an einer Magnetnadel. Um aus der Schussweite zu kommen, war eine Höhe von 1.600 bis 1.800*m* erforderlich, und wiewohl Versuche, die in Tours angestellt wurden, zeigten, dass ein Ballon von 20$m^3$ bei einer Höhe von nur 500*m* von 18 auserwählten Schützen mit Chassepôt-Gewehren beschossen, auch nicht von einer einzigen Kugel getroffen war, so ergab sich doch die Nothwendigkeit einer bedeutenderen Höhe für das Aufsteigen des Ballons, damit wenn der Ballon anfing zu fallen, der Luft-

schiffer unter allen Umständen bei dem Passiren des feindlichen Rayons eine Höhe von über 500*m* erhalten könne. Die Ballone waren durchschnittlich auf eine ungefähre Steighöhe von 2.300*m* berechnet und construirt. In Paris wurden 4.000 Francs, später nur 3.500 Francs für jeden Ballon bezahlt, ausschliesslich der Kosten des Leuchtgases, das mit 300 Francs bezahlt wurde, ferner 300 bis 600 Francs für Instrumente und 200 bis 300 Francs für den Luftschiffer.

Das Verlangen, Ballone aus der Provinz über den Köpfen der Belagerer nach Paris zu dirigiren, war ein natürliches. Viele Luftschiffer, darunter besonders die so ausgezeichneten Gebrüder Tissandier, beschäftigten sich eingehend unter Mitwirkung der Regierung in Tours und der Beamten der meteorologischen Stationen mit dieser so wichtigen Frage; Gambetta, der Minister des Inneren, welcher selbst am 11. October seine Reise nach Tours in einem Ballon ausführte, nahm das regste Interesse an der Sache und unterstützte auch das Project nach Kräften.

Am 7. November stiegen die beiden Tissandier im Ballon „Jean-Bart“ von Rouen aus mit der Absicht, Paris zu erreichen empor. Nach mehrstündigem Steigen bis zu einer Höhe von 2.000*m* änderte sich der Wind, die Luftschiffer gaben ihre Reise auf und kamen im Dorfe Pose wieder zum Erdboden. Ein zweiter Versuch am folgenden Tage war nicht glücklicher: nach einer 16stündigen Fahrt, bei welcher eine Höhe von 3.200*m* erreicht wurde, landeten die kühnen Luftfahrer im Dorfe Heurtranville, ohne Paris erreichen zu können.

Die Nothwendigkeit, Paris mittelst Luftballon zu erreichen, hörte jedoch auf, da von Paris aus sehr bald eine Anzahl Ballone in regelmässigen Zeit-Intervallen in die Provinz geschickt wurde, welche zahlreiche Brieftauben mit sich nahmen, durch welche eine geregelte Rückcorrespondenz ermöglicht wurde.

Die 64 Pariser Luftfahrten haben zur Genüge bewiesen: 1. dass Ballone von 200$m^3$ Inhalt für weite Reisen am geeignetsten und 2. dass Nachtreisen nicht nur gefährlich, sondern unnöthig sind. Ein Ballon kann bei günstigem Winde in kurzer Zeit ganz enorme Distanzen durchstreichen; geschieht das Aufsteigen bei Nacht, so ist der Luftschiffer, dem in der Dunkelheit jeder vergleichende Anhaltspunkt fehlt, nicht einmal imstande, ein Urtheil über die Geschwindigkeit seiner Fahrt sich zu verschaffen, und kann, wie dies geschehen ist, zu weit oder gar in das Meer getrieben werden. Der Ballon „Ville d'Orléans“ legte in 15 Stunden 900*km* zurück und fiel in Norwegen bei Christiania nieder. Bei solchen Geschwindigkeiten ist es nicht erforderlich, die Nacht zu Hilfe zu nehmen.

Die Erfahrungen des deutsch-französischen Krieges haben gezeigt, dass Ballone für Vorposten-Beobachtungen, das heisst solche, die an

Tauen festgehalten, bis zu einer Höhe von 300*m* steigen und herumgeführt werden, fast zu jeder Zeit und bei jedem Wetter in Anwendung gebracht werden können und somit dem Feldherrn einen Beobachtungs-Punkt bieten, von dem aus er mit einem Blick das ganze Schlachtfeld übersehen kann. Wir haben hiernach für die französischen Kriegs-Ballone einen zweifachen Dienst zu unterscheiden, den der Ballons captifs in den Vorposten-Linien und den der freischwebenden Ballone zur Communications-Beförderung über cernirte Plätze hinweg. Wenn auch erstere der französischen Armee nicht den praktischen Nutzen gebracht haben, den sie ihrer anerkannten Leistungsfähigkeit nach hätten bringen sollen, so haben die freischwebenden Ballone dagegen Resultate erreicht, ohne welche Paris nicht imstande gewesen wäre, so lange der Belagerung zu widerstehen, und die ein steter Beweis für den Unternehmungsgeist und Patriotismus der Franzosen bleiben werden.

Die Resultate der aus Paris aufgestiegenen Ballons lassen sich in kurzem, wie folgt, zusammenfassen: Vom 23. September bis zum 28. Jänner verliessen 64 Ballone Paris und passirten die Reihen der Belagerer; 5 von diesen wurden abgefangen, 2 Ballone, die in dunkler Nacht Paris verliessen, hatten bereits vor Sonnenaufgang das Meer erreicht und fanden ihr Ende in den Fluthen des Oceans. Ausser den erforderlichen 64 Luftschiffern wurden 91 Passagiere befördert, 363 Brieftauben, 9000*kg* Depeschen, eine Masse, welche 3 Millionen Briefe von je 3*g* repräsentirt. Wenn in Erwägung gezogen wird, dass der grösste Theil der Luftschiffer, denen die Ballone zur Führung anvertraut wurden, kaum zuvor einen Ballon gesehen hatte und ganz ohne Übung in der Handhabung desselben war, so ist es zu verwundern, dass der Procentsatz der Unfälle, zumal in den stürmischen Wintermonaten, so überaus gering gewesen ist.

Eine der höchsten englischen Militär-Autoritäten, General Sir Garnet Wolseley, urtheilt über den Wert der Ballone bei Recognoscirungen wie folgt: „Eines der erfolgreichsten Mittel, die Stellung und die Bewegungen des Feindes zu erforschen, sind Ballone; denn obwohl die Terrain-Unebenheiten von dem Schiffe eines Ballons, der 1.000 bis 2.000' hoch steht, sich nicht mehr markiren, so kann doch bei klarem Wetter die Stellung der Truppe genau erkannt werden. Ballon-Aufsteigungen bei Nacht, besonders in waldigem Terrain, sind hiefür günstig, weil die Nachtfeuer die Lage des Feindes andeuten, und die Zahl desselben kann ungefähr in der Weise geschätzt werden, dass man etwa 10 Mann für jedes Feuer rechnet. Ein Stabs-Officier während einer Schlacht in einem Ballon und in erwähnter Höhe würde von unberechenbarem Nutzen sein. Die Ballon-Aufsteigung müsste von einem Hügel aus, ungefähr eine englische Meile

hinter den Tirailleur-Linien, stattfinden, und das Ballon-Schiff sollte durch eine Feld-Telegraphen-Linie mit dem Standpunkte des commandirenden Generals in Verbindung bleiben, der dadurch in steter Kenntnis über die Stellung der feindlichen Reserven erhalten werden könnte."

Wie aus dem bisherigen resultirt, liegen die beiden Hauptschwierigkeiten bei der Anwendung des Ballons für militärische Operationen in der Erzeugung des erforderlichen Gases, welches oft zu erneuern ist und daher einen Apparat erfordert, der den Truppen folgen kann, um an Ort und Stelle das erforderliche Gas-Quantum zu erzeugen. Die zweite Schwierigkeit besteht darin, dem freischwebenden Ballon die erwünschte Richtung zu ertheilen.

Da Gas-Anstalten zur Erzeugung von Leuchtgas nicht immer in unmittelbarer Nähe der Ballon-Stationen zu finden sind, so hat man es vorgezogen, Wasserstoffgas zur Füllung des Ballons zu verwenden und dieses Gas in portativen Apparaten, welche den Bewegungen der Truppen folgen, zu erzeugen. Das Gas wird durch die Einwirkung verdünnter Schwefelsäure auf Eisenspäne hervorgebracht.

Capitän Templer hat durch Thatsachen bewiesen, dass unter Berücksichtigung der vorhandenen Windrichtungen der verschiedenen Luftschichten und unter erfahrener und wissenschaftlicher Führung des Ballons demselben eine beliebige, vorher festgesetzte Richtung ertheilt werden kann. Er sagt: „Zur erfolgreichen Luftschiffahrt in freien Ballonen ist es von der höchsten Wichtigkeit, die Stärke und Richtung der Luftströmungen zu erforschen und festzustellen, wie viele verschiedene Strömungen und Richtungswechsel vorliegen. In der Regel sind in einer Höhe von 5.000' drei Stromrichtungen anzutreffen, von deren Wechsel es abhängt, wohin der Ballon gerichtet werden kann.

„Da der Aëronaut die Mittel in Händen hat, seinen Ballon in verticaler Richtung von einer Luftschichte zur anderen steigen oder fallen zu lassen, so ist ersichtlich, dass mit Zuhilfenahme von weiteren drei oder mehreren, nach verschiedenen Richtungen sich bewegenden Luftschichten es möglich ist, eine Zickzack-Bahn zu durchschreiten, mittelst welcher, ähnlich einem lavirenden Schiffe, der Ballon imstande ist, einen bestimmten Punkt endgiltig zu erreichen. Sind Richtung und Stärke der Luftströmungen durch Beobachtungen und durch Experimentir-Ballone festgestellt, so lässt sich die Bahn der Fahrt vorher bestimmen, aufzeichnen und das Endziel mit Bestimmtheit erreichen." Dies haben Capitän Templer und andere Officiere wiederholt ausgeführt.

Capitän Templer schliesst seine interessanten Ausführungen mit folgenden Worten: „Nach den Resultaten vieler Luftschiffahrten zu urtheilen, kommen wir vertrauungsvoll zu dem Schlusse, dass mit einer gut eingeschulten Compagnie Ingenieur-Truppen Captif-Ballons mit

ganz bedeutendem Vortheile für den Militärdienst verwertet werden können, und zwar für die verschiedenen Zwecke des Vorpostendienstes, zum Recognosciren, zur Terrain-Aufnahme, zur Inspicirung der Wege und Mittel, welche dem Marsche der Armee zu Gebote stehen, zur Bestimmung neuer Lagerplätze, zum Auffinden von Wasser, als Signal-Stationen bei Tag und bei Nacht, und schliesslich um selbst dann noch Depeschen zu befördern, wenn kein anderes Communications-Mittel mehr zur Anwendung gebracht werden kann."

Ingenieur-Capitän Lee, einer der englischen Aëronauten-Officiere, setzt ein so unbedingtes Vertrauen in die Zuverlässigkeit der Ballon-Operationen, dass er keinen Anstand nimmt, die Behauptung auszusprechen, dass die Zeit nicht fern liegt, wo ein Commandant seinem Luftschiffer den einfachen Befehl ertheilen wird: „Hier ist ein Ballon. Sie begeben sich nach dem und dem Orte, händigen dort Ihre Depesche ein und kehren hieher innerhalb der und der Zeit wieder zurück."

ad 2. Nur ganz vereinzelt hat man versucht, den Feind und besonders eine belagerte Festung mittelst des Ballons aus unerreichbarer Höhe mit Bomben und anderen Sprengmitteln zu bewerfen.

Bereits im Jahre 1807, als die Engländer Kopenhagen bombardirten und die dänischen Inseln blockirten, legte der Aëronaut Kolding der dänischen Regierung das Project eines lenkbaren Luftschiffes vor, welches als Luft-Blockade-Brecher dienen und die feindliche Flotte durch Brandgeschosse von oben her vernichten sollte. Die im Jahre 1808 und später noch einmal 1811 zu Kopenhagen mit Kolding's lenkbarem Ballon angestellten Versuche ergaben ein durchaus ungenügendes Resultat, so dass man dieselben nicht weiter wiederholte.

Ähnliches wurde im Jahre 1812 in Russland geplant; den verhassten corsischen Eroberer und sein Heer von der Erde zu vertilgen, erschien den russischen Patrioten als ein Gott wohlgefälliges Werk, und alle Mittel waren willkommen, die zu dem Zwecke dienen konnten. Sie construirten grosse Ballone, mittelst welcher sie den Feind mit Bomben bewerfen wollten; allein das Experiment misslang gänzlich, eben weil die Ballone nicht lenkbar waren und eine für die Ausführung ungünstige Luftströmung herrschte.

Einen zweiten ähnlichen Versuch machten die Österreicher im Jahre 1849 vor Venedig. Da das sumpfige Vorterrain der Lagunenstadt die Anlage solcher Batterien unmöglich machte, von denen aus man das Innere der Stadt zu bombardiren imstande war, so kamen die Brüder Josef und Franz v. Uchatius auf die Idee, die belagerte Stadt von obenher mit Bombenballonen anzugreifen. 200 kleine Ballone (Montgolfièren), deren jeder eine Granate von 24 bis 30 Pfund trug, flogen am 22. Juni von der Schiffbrücke gegenüber dem Lido auf und nahmen ihren Flug gegen die Festung. Dennoch missglückte der

Versuch, denn die Bomben fielen alle, mit Ausnahme einer einzigen, in die Lagunen, und diese eine crepirte im Fort St. Andrea, ohne Schaden anzurichten.

Ballone ähnlicher Construction wurden später von Green den Engländern zum Bombardement von Kronstadt vorgeschlagen, kamen aber ebensowenig zur Anwendung, wie die fliegende Mörserbatterie des Schotten Gillespée während des indischen Aufstandes im Jahre 1857.

Ingenieur Rodeck construirte in letzterer Zeit eine neue Art von Bombenballonen mit dem Namen „Lufttorpedos", welche sich von den früher allein praktisch gebrauchten Bombenballonen wesentlich durch die exacte Ablösung der Sprengmassen vom Luftschiffe unterscheiden.

ad 3. Auch zur Terrain-Aufnahme werden freie Luftballone und Ballons captifs dienen, die mit Apparaten zur Moment-Photographie ausgerüstet sind. Die Misserfolge, welche man noch im letzten französischen Kriege mit derartigen photographischen Aufnahmen gehabt hat, geben durchaus keinen genügenden Grund gegen die Benützung derartiger Hilfsmittel. Bei einem weniger strengen Winter, als es der von 1870 zu 1871 war, und mit einer zur Friedenszeit gehörig geschulten Truppe und gehörig vorbereitetem Material würden die Ballone auch in dieser Richtung Befriedigendes geleistet haben. Im Jahre 1859 hatte Napoleon III. die Aëronauten Godard und Nadard engagirt.

Im Jahre 1862 wurde der Ballon im amerikanischen Secessions-Kriege von der Unions-Armee zu Recognoscirungen, photographischen Terrain-Aufnahmen und zur Beobachtung der Wirkung der eigenen Artillerie-Geschosse erfolgreich benützt. Als der General Mac Clellan der Unions-Armee Richmond belagerte, liess er einen Luftballon aufsteigen, der mittelst Tauen an seinen Aufstellungsplatz gefesselt war. Von diesem Ballon aus wurde das ganze Terrain um Richmond photographisch aufgenommen; General Mac Clellan erhielt stets zeitgerecht Nachrichten über Vorbereitungen zu Ausfällen, wodurch er in den Stand gesetzt wurde, seine Dispositionen derart zu treffen, dass er die Ausfälle überall erfolgreich zurückwerfen und den Belagerten solch' empfindliche Verluste beibringen konnte, dass sie wiederholte Ausfälle nicht mehr wagen durften.

Seither wurden wiederholt Versuche angestellt, Moment-Photographien des ganzen Terrains, also der feindlichen Stellungen aufzunehmen, welche grösstentheils misslangen. Blos ein vom Photographen Desmarets am 14. Juni 1880 von Rouen aus unternommener Versuch glückte vollkommen. Bei einer in der Höhe von circa 1.100*m* gemachten Aufnahme erhielt man ein klares Bild von dem Anfange des Dorfes Mesnil-Esnard in einem Umfange von etwa 900$cm^2$ bei

einer 4.000fachen Verkleinerung; der Apparat war dabei vertical gestellt gewesen. Bei einer zweiten Aufnahme, einem Panorama von Rouen in schräger Richtung, war die Reproduction ebenfalls eine genaue und scharfe. Die Zeitdauer der Exponirung war $^1/_{20}$ Secunde bei einer Geschwindigkeit der Ballons-Bewegung von 6 bis 7*m* in der Secunde, so dass während der Aufnahme der Apparat selbst einen Weg von 35*cm* zurücklegte.

Ähnliche Aufnahmen von einem Ballon captif aus hatten weniger günstige Resultate, da die Höhe eine viel geringere war und deshalb die Schwankungen des Ballons für die Aufnahme störend wurden, sollen jedoch neuerdings in Meudon vollkommen geglückt sein.

ad 4. In enger Verbindung mit der Communications-Beförderung durch Ballone steht die Brieftaubenpost; die Tauben werden von ersteren mitgenommen und bilden oft das einzige Mittel für die Rückantwort. Die Brieftaubenpost ist wiederholt mit Vortheil zur Beförderung von Nachrichten und Befehlen in Anwendung gebracht worden. Es ist dieses Communications-Mittel von umso grösserer Wichtigkeit, als es unter den schwierigsten Verhältnissen, wenn alle anderen Communicationen aufgehört haben, wie z. B. der akustische und optische Telegraph wegen seiner beschränkten Entfernung, der elektrische Telegraph wegen seiner leichten Zerstörbarkeit, immer noch die Möglichkeit einer schnellen und verhältnismässig sicheren Verständigung bietet. Während der Einschliessung von Paris wurden 115.000 Depeschen durch Brieftauben befördert und von den auf diese Weise übermittelten Depeschen sind etwas mehr als 60.000 in Paris angekommen.

Die Brieftaube, von ihrem Schlage und von ihrer Brut einmal entfernt, findet selbst aus sehr weiter Entfernung und in erstaunlich kurzer Zeit ihren Weg wieder zurück. Diese Rückkehr soll vornehmlich in dem Geschlechtstriebe der Tauben begründet sein, welcher immer in der Monogamie zum Ausdrucke kömmt. Die Anhänglichkeit dieser Thiere an den Heimatschlag soll nach dem Ausspruche bewährter Taubenzüchter so gross sein, dass Tauben selbst nach einjähriger Gefangenhaltung wieder zu ihrem alten Schlage zurückkehren. Brieftauben, in Olmütz und in Esseg während sechs Wochen eingesperrt gehalten, flogen nach ihrer Freilassung sofort nach ihrem Heimatschlage in Komorn zurück. Ausser dieser Anhänglichkeit ist es insbesondere das grosse Orientirungs-Vermögen und der schnelle und ausdauernde Flug, auf welchem die Verwendung der Brieftauben zum Ueberbringen von schriftlichen Depeschen beruht. Das Orientirungs-Vermögen der Brieftauben ist bedeutend und befähigt dieselben, sich rasch und auf sehr grosse Entfernungen zurechtzufinden. Die Fluggeschwindigkeit dieser Tauben ist gewöhnlich 1.000 bis 1.200*m* pro

Minute; auch sollen die Brieftauben imstande sein, 12 bis 16 Stunden ohne Rast zu fliegen. Die Brieftaube übertrifft an Geschwindigkeit die Courier-Züge und fliegt gewöhnlich in gerader Linie, ohne Umwege zu machen.

Ein sonderbarer, bis jetzt nicht erklärter Umstand hat auf die Zuverlässigkeit der Brieftauben einen wesentlichen Einfluss: sie verlieren bei anhaltendem Froste, und namentlich wenn das Land mit Schnee bedeckt ist, die Fähigkeit, ihren Weg zurückzufinden. Dieser Umstand ist in dem ungewöhnlich kalten Winter 1870/71 ein besonders ungünstiger Factor für den Erfolg der französischen Brieftaubenpost gewesen und erklärt das Nichtanlangen eines so grossen Procentsatzes abgeschickter Depeschen.

Zwischen Paris und Tours und später zwischen Paris und Bordeaux war während der Belagerung von Paris eine Briefbeförderung hergestellt, an welcher das Publicum gegen Bezahlung unbeschränkten Antheil nehmen konnte, und welche nur durch Nebel, Frost und Schnee in ihrer Regelmässigkeit gestört wurde. Eine der ersten und wichtigsten Depeschen, die in Paris anlangten, wurde von einer Taube am 10. October 1870 zurückgebracht, welche in einem Ballon zugleich mit Gambetta Paris verlassen hatte und den Vertheidigern von Paris anzeigte, dass der mit unbeschränkter Gewalt ausgerüstete Dictator in der Provinz glücklich angekommen sei, um im Namen der Regierung in Tours, den Widerstand zu organisiren.

Da eine Taube ohne Beeinträchtigung ihres Fluges nur circa 1*g* tragen kann, so war es nothwendig, das Gewicht der Depeschen auf ein Minimum zu reduciren und doch zugleich eine möglichst grosse Masse Schrift zu befördern. Die eiserne Nothwendigkeit der Verhältnisse führte zu der Erfindung eines sehr geistreichen Verfahrens, der Mikrophotographie.

Der Photograph Dragon hatte eine hautartige Substanz erfunden, deren Fabrications-Geheimnis auch heute von uns noch nicht gekannt ist. Auf dieses Haut-Papier wurden mittelst der Mikrophotographie die Depeschen übertragen und so ein Mittel geboten, der Brieftaube Depeschen zu übergeben, von deren Zahl man sich kaum einen Begriff machen kann.

Die Blättchen waren ungefähr $1 cm^2$ gross, deren Gewicht mit der genauesten Waage kaum zu constatiren, da 60.000 solcher Häutchen erst 1*g* schwer sind. Auf jedem Depeschen-Blatte war die Reproduction von 12 bis 16 Folio-Druckblättern gegeben, so dass eine Taube über 5.000 Depeschen mit sich führen konnte. Die Anbringung der Blättchen war folgende: Die feinen Häutchen, 18 bis 20 gewöhnlich, wurden in eine Federpose gesteckt und diese wieder vermittelst eines seidenen Fadens an eine, meist die mittlere Schwanzfeder gebunden. Dragon

befand sich nun selbst in Paris und stieg mit allen Apparaten zur Verwertung seiner Erfindung am 12. November in die Höhe. Während dreier Monate der Belagerung hat nun Dragon 2,500.000 Depeschen auf diese Weise nach Paris hineinbefördert; eine entschieden enorme Ziffer, wenn wir die geringe Zahl der zurückgekehrten Tauben bedenken.

Wiewohl durch den General-Post-Director Ramport der Dienst der Taubenpost den Verhältnissen entsprechend auf das vollkommenste eingerichtet war und wiewohl fast alle Paris verlassenden Ballone eine mehr oder minder grosse Anzahl Brieftauben mitnahmen, so kehrten von 358 aus Paris herausgenommenen Brieftauben doch nur 56 wieder nach Paris zurück und von diesen nur etwa 30 zur richtigen Zeit; viele andere kamen allerdings nach Verlauf von Tagen und Wochen wieder, nachdem der Inhalt ihrer Depeschen wertlos geworden war.

Mögen nun diese Thatsachen als günstige oder ungünstige aufgefasst werden, jedenfalls haben dieselben doch unschätzbare Resultate für die Möglichkeit der praktischen Verwendung eines Communications-Mittels geliefert, dessen sich die Intelligenz-Departements moderner Armeen in geeigneten Fällen werden bedienen müssen. Die Pariser Taubenpost hat bewiesen, dass eine vom Feinde umzingelte und von allen Verbindungen abgeschnittene Armee, selbst noch über einen verhältnismässig ausgedehnten Rayon hinweg, mittelst Brieftauben unter allen Umständen und zu jeder Zeit Verbindungen sich schaffen kann, die keine menschliche Gewalt imstande ist, zu verhindern. Dieser Beweis ist unter den ungünstigsten Umständen geliefert worden, während eines den instinctiven Fähigkeiten der Brieftaube so überaus ungünstigen Winters, unvorbereitet für ein so enormes Bedürfnis und mit einer nur sehr geringen Anzahl geschulter Tauben der richtigen Race. Es unterliegt keinem Zweifel, dass ein bedeutend günstigeres Resultat hätte erreicht werden können, wenn zeitige Vorbereitungen getroffen, und vor Allem, wenn der erforderlichen Sympathie der Paarung der Tauben rechtzeitig genügt worden wäre.

Es würde mich zu weit führen, wollte ich geschichtliche Daten über die Brieftauben anführen; so viel möge genügen, dass es erstaunlich ist, zu wie vielen Zwecken die Brieftaube ihre Dienste hat widmen müssen. Von der friedlichsten aller Beschäftigungen, der Liebe, angefangen bis zu dem ernsten blutigen Kriege gibt es fast kein Gebiet menschlicher Thätigkeit, in dem nicht versucht worden wäre, den Nachtheilen räumlicher Ausdehnung durch die Brieftaube zu begegnen.

Die biblische Geschichte erzählt uns, dass die von Noah aus der Arche entsendete Taube nach dem Verlaufen der Sintfluth mit einem Ölblatte zurückgekehrt sei, während der vorher entsandte

Rabe daran nicht gedacht hatte. Ägypter, Perser, Juden, Griechen und Römer haben die Brieftaube als Postboten zu Kriegs- und Handelszwecken gebraucht. Am längsten erhielt sich die Verwendung der Brieftaube im Oriente, wo noch gegen das Jahr 1500 die von der Regierung eingerichteten Brieftaubenposten bestanden.

Durch die Kreuzfahrer kamen die orientalischen Brieftauben nach Italien, Frankreich und Deutschland. Im 16. und 17. Jahrhunderte verschwand der Gebrauch der Brieftauben fast gänzlich. Erst zu Ende des 18. und hauptsächlich im Laufe des 19. Jahrhunderts wurde die Brieftaubenpost wieder lebhaft betrieben.

Auch der Speculation musste die Taube dienen; der Londoner Rothschild soll die Brieftauben mit grossem Vortheile zu seiner Bereicherung benützt haben. Er hatte eine Anzahl tüchtiger Agenten bestellt, welche den Kriegsheeren Napoleon's folgten und über alle wichtigen Ereignisse durch die Brieftauben Bericht einsenden konnten. So erhielt Rothschild die Nachricht von der Niederlage Napoleon's bei Waterloo, in London um drei Tage früher als die englische Regierung. Er kaufte infolge dessen eine grosse Menge von Staatspapieren zu äusserst niedrigen Preisen an.

Es gibt überhaupt noch viele andere Verhältnisse, in denen man sich der Brieftaube, dieses bereitwilligen, discreten, unbestechlichen und dabei so wohlfeilen Boten, mit Vortheil bedienen kann Noch viel wichtiger als die Verwendung von Brieftauben auf dem Lande ist jene auf dem Meere, da die gegenwärtigen Mittel, um von einem Schiffe nach dem festen Lande Nachrichten zu bringen, als: Alarmschüsse, Raketen, optische Signale, Auswerfen von Flaschen etc., bekanntlich alle sehr unverlässlich und unzureichend sind. Erfahrungen und Versuche haben gezeigt, dass die Brieftauben, wenn selbe auf dem Meere freigelassen werden, auf Entfernungen von mehreren 100*km* direct dem Heimatschlage zufliegen.

In England und Deutschland werden die Brieftauben zur Sicherung der Küstenschiffahrt schon seit längerer Zeit mit Vortheil verwendet. In Spanien verwendet man sie, um die Annäherung von Schiffen der Schmuggler an der Küste zu avisiren.

Die weitaus wichtigste und interessanteste Verwendung der Brieftauben ist jedoch jene zu militärischen Zwecken im Kriege.

Angeregt durch die Dienste, welche die Brieftauben den Franzosen bei der Belagerung von Paris geleistet haben, hat man nach dem Kriege der Brieftaubenzucht für militärische Zwecke, allgemein eine besondere Beachtung geschenkt. In Deutschland, Frankreich Russland und Spanien wurden Militär-Brieftauben-Stationen eingerichtet. In neuester Zeit interessirt man sich auch in Österreich für die Brieftaubenzucht. In den grösseren Städten werden Brieftauben-

Vereine gebildet. Militär-Brieftauben-Stationen befinden sich in Komorn und in Krakau. Auch bei der Marine werden Versuche zur Einführung der Brieftaubenpost gemacht. Das Reichs-Kriegs-Ministerium fördert die Entwicklung der Brieftaubenzucht dadurch, dass es dem Wiener Geflügelzucht-Vereine drei grosse Preise für Wettflüge bewilligt hat. Ferner wird über Anordnung des Reichs-Kriegs-Ministeriums jenen Officieren und Beamten, welche sich verpflichten, Brieftauben zu züchten und zu dressiren, das Brieftauben-Material unentgeltlich beigestellt.

---

Die Frage, ob die Luftschiffahrt möglich sei oder nicht, und wann die Lösung dieses grössten aller naturwissenschaftlichen Probleme dem Menschengeschlechte beschieden sei, bietet allgemeines Interesse und hat besonders in neuerer Zeit infolge der grossartigen Fortschritte auf dem neuesten Gebiete der Technik die Aufmerksamkeit sehr auf sich gelenkt.

Nach den geringen Erfolgen, den unzählig verunglückten Versuchen kam der gewöhnliche Menschenverstand zu dem Urtheile: „Eine selbständige Bewegung in der Luft ist unmöglich, weil die Luft keine festen Punkte hat."

„Betrachten wir die Sache näher", schreibt Paul Haenlein in seinem interessanten Aufsatze. „Den besten Vergleich mit dem lenkbaren Luftschiffe gibt der Schraubendampfer, der über der Wasserlinie abgeschnitten, so dass er sich nur in einem Elemente bewegt, im Wasser seinen Widerstand findet, im Wasser, in welchem der Angriffspunkt für seinen Treibapparat liegt, so ist dieser Fall ganz analog mit dem schiffförmigen Luftballon, der mit Motor, Schraube und Steuerruder ausgerüstet ist. Allerdings, da die Luft ein viel weniger widerstandsfähiges Element als das Wasser ist, findet eine Schraube in der Luft einen viel geringeren Widerstand als die Schraube von der gleichen Grösse im Wasser; da jedoch in ganz demselben Verhältnisse der Widerstand, den der Ballon bei seiner Bewegung durch die Luft erfährt, geringer ist, als der eines Schiffes von der Grösse des Ballons im Wasser bewegt, so wird das Endresultat — nämlich die Geschwindigkeit — in beiden Fällen die gleiche sein. Die Behauptung, es könne der Ballon sich nicht in der Luft bewegen, da die Luft keine festen Punkte habe, ist daher völlig unhaltbar, mit demselben Rechte könnte man behaupten, ein Dampfschiff werde sich nur in dem Falle fortbewegen, wenn seine Schaufeln auf den Grund aufstossen. Die Bewegung eines Schiffes durch die Schraube oder das Schaufelrad erfolgt auf folgende Art und Weise: Schraube oder Schaufelrad üben bei ihrer Bewegung einen gewissen Druck nach rückwärts gegen das

Wasser, infolge dessen drückt das Wasser nach vorwärts auf den Propeller, und dieser Druck ist es, welcher das Schiff vorwärts treibt; in dem Beharrungszustande der Bewegung ist der Druck der Schaufeln gegen das Wasser genau so gross, als der Widerstand des Schiffes; man bedarf also keiner festen Punkte, um das Schiff vorwärts zu treiben, sondern nur eines Schaufelrades oder einer Schraube, die, rascher rückwärtslaufend als das Schiff vorwärts gelangt, sich dadurch einen Stützpunkt im Wasser schaffen. Ganz auf dieselbe Art und Weise verhält es sich mit dem lenkbaren Luftschiffe; schwebt der mit Motor, Steuerruder und Schraube versehene Ballon frei in der Luft und wird die Schraube in Rotation versetzt, so übt dieselbe einen Druck gegen die Luft nach rückwärts aus, und die Luft, reagirend, drückt genau mit diesem Drucke nach vorwärts, der Ballon wird also vorwärtsgetrieben mit dem Drucke, den die Schraube gegen die Luft ausübt, und da Niemand wird behaupten wollen oder behaupten können, eine Schraube übe bei ihrer Umdrehung keinen Druck gegen die Luft aus, so wird Jedermann zugestehen müssen, dass eine Schraube allein, ohne dass feste Punkte nöthig sind, den Ballon vorwärts treibt. Damit ist also theoretisch die Möglichkeit nachgewiesen, ein lenkbares Luftschiff zu construiren, und wenn auch dieser Theorie die Praxis mit ihren unzähligen Misserfolgen bisher zu widersprechen scheint, so geben Misserfolge durchaus noch keinen Beweis für die Unlöslichkeit der Aufgabe ab."

„Vor allem ist nicht zu übersehen, dass gerade über diesem Gebiete menschlicher Forschung ein eigenthümliches Verhängnis obwaltet. Das Problem des lenkbaren Luftschiffes hat etwas derart Verführerisches, dass es eine Unzahl von Leuten beschäftigt, die keine Eigenschaften besitzen, welche zur Lösung einer solchen Aufgabe erforderlich sind, welchen Geschick, theoretische Kenntnis, Erfahrung, kurz jeder Factor mangelt, den die Lösung einer solchen Aufgabe bedingt. Die wahnwitzigsten Pläne, welche Erfinder dieser Gattung projectirten, die unzähligen Misserfolge, welche sie liefern, bringen zwar die ganze Sache in Misscredit; ein Beweis für die Unlöslichkeit der Aufgabe ist jedoch dadurch nicht erbracht, denn solche Erfinder würden auch Misserfolge zu verzeichnen haben, wenn es sich z. B. um die Construction eines Bahnwärterhäuschens handelte."

In den letzten Jahren wurden sehr ernste Versuche zur Lenkung des Ballons gemacht. Schon am 24. September 1852 versuchte es Henry Giffard mit einer durch Dampfkraft betriebenen Schraube; 1872 hat Dupuy de Lôme, nach sehr gründlichem Studium des Problems, als Motor für seine Schraube Menschenkraft angewandt. Im Jahre 1881 hat Gaston Tissandier als Erster die Kraft einer elektro-dynamischen Maschine für die Lenkung des Ballons ver-

wendet und sich mit einem Motor dieser Art in die Lüfte erhoben. Endlich im Jahre 1884 construirten der Genie-Capitän Renard und der Infanterie-Capitän Krebs unter richtiger Erwägung der erwähnten Constructionen einen lenkbaren Ballon, welcher sowohl beim ersten Aufstiege am 9. August 1884 als auch bei den späteren Versuchen unzweifelhafte und wirklich praktische Erfolge ergab. Dies sowie überhaupt eine Umschau auf flugtechnischem Gebiete lässt annehmen, dass die aëronautische Wissenschaft aus einem dem Chaos gleichenden Anfang sich zu klären beginnt, die durch ein Jahrhundert aufgespeicherten Erfahrungsthatsachen durch Vernunftschlüsse zu ordnen sucht und dadurch von falsch gewählten, müssigen und principiell verfehlten Versuchen und Bemühungen, für welche schon soviel Zeit und Geld vergeudet wurde, ablenkt. Schon hierin ruht ein grosser Gewinn, wenn die Kräfte nicht nutzlos nach einer Seite hin zersplittert werden, wo eine praktisch verwertbare Lösung unmöglich zu finden ist, sondern sich auf jenen Punkt concentriren, wo ein ganzer Erfolg erreicht werden kann. Hat einmal der Menschengeist klar erfasst, was er anstrebt und sucht, mit welchen Factoren er zu rechnen hat, dann tappt er auch nicht lange mehr im Finstern, der sichere Erfolg leuchtet ihm auf — und so darf ich wohl mit der Hoffnung schliessen, dass wir die Verwirklichung der epochemachenden Luftschiffahrt noch bald erleben.

# Militärische und technische Mittheilungen.

Für das italienische Heer sind Änderungen im organisationsgemässen Friedensstande in Aussicht genommen. Nach der dem Parlamente überreichten Gesetzesvorlage würden statt der bisherigen in 6 Regimenter und 20 Bataillone gegliederten 72 Compagnien Alpenjäger 75 Compagnien gebildet, diese aber, den verschiedenen Gebirgszügen angepasst, in 7 Regimenter mit 22 Bataillonen eingetheilt werden. Bei der Cavallerie ist eine Vermehrung zunächst nicht in Aussicht genommen. Eingreifende Formations-Änderungen werden bei der Geniewaffe geplant. Neben 32 Sappeur-Compagnien, welchen der allgemeine Dienst der Waffe obliegt, werden 4 Mineur-Compagnien, 4 Eisenbahn-Compagnien, 1 Telegraphen-Compagnie, endlich 1 Luftschiffer-Compagnie bestehen, von der letzteren auch die im Lande vorhandenen militärischen Brieftauben-Stationen geleitet werden. Der Friedensstand des Officiers-Corps, speciell der höheren Officiere, wird erhöht; an der Erhöhung sollen alle Waffengattungen und Stäbe Antheil nehmen, mit Ausnahme des Generalstabes, bei welchem eine Reduction um 25 Officiere eintritt.

---

Die Landesbefestigung Frankreichs nach dem im Jahre 1872 aufgestellten Plane ist im Jahre 1886 zum Abschlusse gelangt. Man hörte nur noch von einzelnen Bauten an der französisch-italienischen Grenze. In den letzten Tagen des Jahres erschien ein Decret des Präsidenten der Republik, welches die Commando-Verhältnisse über sämmtliche feste Plätze, Sperrforts etc. regelt.

In jeder der schon früher (durch Decret vom 23. October 1883) gebildeten Gruppen von Festungen und Forts führt ein General oder ein Stabsofficier als Gouverneur das Commando des Hauptplatzes und gleichzeitig das Ober-Commando über alle übrigen dieser Gruppe angehörenden Plätze und Sperrforts, beides bei Unterordnung unter den commandirenden General des betreffenden Armee-Corps. Solche Gouverneure wurden ernannt für Paris, Algier, Bayonne, Belfort, Besançon, Briançon, Corsica, Dijon, Dünkirchen, Epinal, Grenoble, Langres, Laon, Lille, Lyon, Maubeuge, Nizza, Perpignan, Reims, Toul und Verdun. Die bedeutendsten dieser 21 Posten, nämlich Paris, Algier, Belfort, Epinal, Lyon, Nizza, Toul und Verdun, wurden durch Divisions-Generäle, die übrigen sämmtlich durch Brigade-Generäle besetzt. Wie die „Münchner allgemeine Zeitung“ meint, hätten mit dieser Einrichtung die Wälle, Mauern und Panzerthürme der Festungen

und Sperrforts eine „Seele" erhalten, „von welcher man durchschnittlich annehmen muss, dass sie den Geist des Widerstandes und die Kraft der Widerstandsfähigkeit vermehrt".

---

Nach dem „Wojennj Sbornik" wurden in den russischen Militär-Spitälern im Jahre 1885 673.852 Kranke behandelt, von welchen 641.362 als genesen entlassen wurden, 6.409 starben. Wegen Dienstuntauglichkeit wurden im gedachten Jahre 27.595 Mann entlassen. Der Verlust durch Dienstuntauglichkeit und Todesfälle betrug zusammen 34.004 Mann, entsprechend nahezu 40‰ der in Verpflegung befindlichen Mannschaft. In früheren Jahren waren die Verluste, sowohl durch Tod, als wegen Dienstuntauglichkeit, namhaft höher gewesen.

---

Vom preussischen Kriegs-Ministerium wurden den Militär-Lazarethen in Metz, Thorn und Tilsit aus Filz hergestellte heizbare Baracken zugewiesen, welche probeweise belegt werden sollen. Die Baracken sind zerlegbar und leicht zu transportiren. Eine Baracke kostet 5.000 Mark.

---

Die Ausgabe des Magazinsgewehres für die Infanterie des deutschen Heeres hat nach der „Kölnischen Zeitung" einen solchen Umfang angenommen, dass die Geheimhaltung des Mechanismus als nicht mehr nothwendig oder unmöglich erkannt wurde. Nach einer soeben bei E. S. Mittler unter dem Titel: „Transfeldt, Das Infanterie-Gewehr M. 71/84", erschienenen halbofficiellen Broschüre hat die „Mehrladevorrichtung" den Zweck, die im Patronenmagazine befindlichen Patronen beim Öffnen und Schliessen der Kammer in die Patronenlage zu befördern und dadurch den Ladegriff entbehrlich zu machen, wenn besonders schnell geschossen werden soll. Das Patronenmagazin fasst acht Patronen. Es besteht aus einem Rohre von dünnem Stahlblech, welches im Schafte unterhalb des Laufes liegt und hiebei in die Hülse mündet, vorn dagegen über den Oberring vorsteht und mit einem aufgeschraubten Deckel geschlossen ist. Ein Entladungsstock ist für das Infanterie-Gewehr M. 71/84 nicht systemisirt.

---

In den Ländern der ungarischen Krone wurden im Jahre 1886 an längeren Eisenbahnstrecken eröffnet: Munkács bis Szolyva als Anfang der demnächst fertig werdenden Beskid-Bahn nach Stryj in Galizien, 69*km*; von Deés im Szamos-Thale nach Bistritz, 60*km*; von Maros-Vásárhely im Maros-Thale nach Szász-Regen, 33*km*; von Grosswardein in südöstlicher Richtung über Belényes nach Vaskoh, 25*km*; von Vinkovce nach Brčka an der Save, 50*km*, endlich von Czakathurn über Warasdin nach Zaprešic, westlich von Agram, 105*km*.

# Heeres-Disciplin und Kriegführung, dargethan am Feldzug 1812 in Russland.

Vortrag, gehalten im Monate März 1886 im Militär-wissenschaftlichen Vereine zu Lemberg, von **A. Ströhr,** Hauptmann im Generalstabs-Corps.

---



Verzeichnis der benützten Quellen:

Röder, hessischer Generalstabs-Oberst, Tagebücher.
Gourgaud, General und Ordonnanz-Officier Napoleon's, Feldzug in Russland.
Rapp, Marschall, Memoiren.
Chambray, Feldzug 1812.
Buturlin, „ „
Bogdanowitsch, Feldzug 1812.

## Einleitung.

Die Ereignisse, welche den vorliegenden Betrachtungen zur Grundlage dienen, liegen schon so weit hinter uns, dass durch dieselben unser Interesse im Allgemeinen nicht mehr in dem Masse gefesselt wird, wie durch die Feldzüge unserer Zeitepoche.

Und dennoch verdient gerade der Feldzug 1812 in Russland auch heute noch unsere besondere Beachtung, weil der Verlauf der kriegerischen Ereignisse dieses Feldzuges viele Erscheinungen darbietet, welche in analoger Weise auch bei grossen Kriegszügen der Zukunft sicher zu Tage treten würden, wenn nicht entschiedene Massregeln dagegen zur Anwendung kommen.

Man muss sich nur vor Augen halten, welche grossartige, vorher und nachher noch nie dagewesene, militärische und politische Situation die Anlage dieses Feldzuges in sich schloss.

Die Streitkräfte, welche im Jahre 1812 den Befehlen Napoleon's unterstanden, können wohl auf 900.000 Mann geschätzt werden, wovon beiläufig 600.000 Mann gegen Russland marschirten, 200.000 Mann





in Spanien fochten, und der Rest die französische Herrschaft in Mittel-Europa sicherte.

Die Bevölkerung, welche diesen Aufwand militärischer Machtentfaltung bestritt, betrug beiläufig 76 Millionen, wovon 45 Millionen auf das damalige Kaiserthum Frankreich entfallen, während Österreich bei dieser Schätzung als nur mit beiläufig 4 Millionen betheiligt, angenommen wurde. Es stand somit von je 80 bis 84 Einwohnern Einer als Soldat im Felde. Dasselbe Verhältnis auf unsere gegenwärtige Bevölkerungszahl nur annäherungsweise angewendet, würde für den gleichen Machtbereich wie unter Napoleon I., eine Armeestärke von nahezu 3 Millionen Streitern ergeben.

Berücksichtigt man hiezu noch den ausserordentlichen Unterschied der in Mittel-Europa verfügbaren Verkehrsmittel zwischen dazumal und heute, so wird man zugeben müssen, dass die Anlage des Feldzuges von 1812 wohl einen Massstab für alle zukünftigen Kriegsfälle innerhalb des europäischen Staaten-Systems bieten kann.

Wenn man bedenkt, dass das Genie Napoleon's und die Kriegstüchtigkeit seines kampferprobten Heeres an den unerwarteten Schwierigkeiten einer solch' kolossalen militärischen Aufgabe scheiterte, so verlohnt es sich wohl auch heute noch, allen Ursachen der Niederlage bis ins kleinste Detail nachzugehen, und alle Factoren aufzusuchen, aus deren Zusammenwirken die grossartige Katastrophe resultirte; denn heute wie damals muss man darauf gefasst sein, den äusserst empfindlichen Organismus eines so gewaltigen Heeres, unter schwierigen Verhältnissen auch schon durch scheinbar kleine, unwichtige Störungen auf das Ernstlichste gefährdet zu sehen.

Wir sind ja im Allgemeinen heutzutage nur zu sehr geneigt, in der ausgedehntesten Aufbietung grosser Massen die beste Bürgschaft für den Erfolg im Kriege zu erblicken, belehren wir uns also durch das Beispiel des Feldzuges 1812, dass die möglichst gleichmässige und gründliche Schulung aller Elemente eines Heeres gerade bei einer grossen Armee noch eine wichtigere Rolle spielen kann, als die Zahl der Streiter.

Napoleon war seinem Gegner der Zahl nach wohl dreimal überlegen, Napoleon hatte für die Sicherung seiner Operationen und für die Erhaltung seines Heeres alles Nöthige bedacht und alles Mögliche durchgeführt, er behauptete in diesem Kriege bei jedem taktischen Schlage siegreich den Kampfplatz, aber schliesslich verlor er dennoch beinahe sein ganzes Heer!

Die allgemeine Geschichte des Feldzuges von 1812 als bekannt vorausgesetzt, seien zur vorläufigen Orientirung hier nur die Hauptursachen des Misslingens der Operationen, sowie des Unterganges der Armee erwähnt, und zwar:

1. Die übergrosse Länge der Operations-Linie, im Verhältnis zum Zeitmasse für den ganzen Feldzug.

2. Die hieraus resultirende, ungenügende Sicherheit der Operations-Basis.

3. Die allzulange Festhaltung des bereits wertlosen Operations-Objectes Moskau, in Verbindung mit dem Aufenthalte südwestlich der Stadt, wodurch der letzte günstige Moment für den Antritt des Rückzuges verloren ging.

4. Die daraus resultirende Unterbindung der Rückzugslinie durch den Feind, und endlich

5. die physischen Entbehrungen, welchen die Armee ausgesetzt war.

Hunger und Kälte haben der stolzen grossen Armee die Früchte ihrer Siege entwunden, haben dieselbe durch ihre furchtbare Wechselwirkung aufgerieben, und so dem eigentlich geschlagenen Gegner zum grössten Erfolge verholfen.

Die Kosaken fingen erst dann an im Vernichtungswerke eine Rolle zu spielen, als ihre Gegner nur mehr wandelnden Leichnamen glichen.

Alle Berichte der damaligen Zeitgenossen, sowie alle Darstellungen der späteren Epochen sind in dieser Beziehung so ziemlich einig, und doch sprechen verschiedene Umstände dafür, dass nebst den früher angeführten Hauptursachen noch nahezu ebenso entscheidende, jedoch scheinbar unansehnliche Nebenfactoren bei diesem Drama der Vernichtung mitgewirkt haben, — ja, dass die „grosse Armee“ den Keim ihrer Auflösung schon mit sich nach Russland hineintrug.

Wo ist beispielsweise die Grundursache jenes verbürgten Umstandes zu suchen, dass die Armee bei der Vorrückung nach Moskau über die Hälfte ihres Bestandes an Mannschaft verlor, während doch der Krankenstand, im Durchschnitt hoch gerechnet, nur 30 Percent des jeweiligen Gesammtstandes betrug? Wie erklärt man sich die Thatsache, dass im verbrannten Moskau kurz vor dem Abmarsche des Heeres noch genügende Vorräthe von Nahrungs- und Bekleidungsmitteln auf drei bis vier Wochen hinaus vorhanden waren, während sich schon acht Tage darauf, ehe noch die Kälte eintrat, ganze Divisionen aus Hunger in ihrem inneren Gefüge lösten? Wie war es möglich, dass so ziemlich alle grösseren Etapen-Orte auf der Moskauer Strasse, zwischen Wjasma und Wilna, mit Vorräthen noch wohl versehen waren, als sie den Russen in die Hände fielen, da doch die Franzosen diese Punkte noch vor den Russen erreichten und die Magazine im Rückzuge durch Ausgabe an die Truppen wohl leeren konnten? Die Zeit hiezu hätte in Wjasma, in Dorogobusch, in Orscha, Smorgony und Wilna, und auch an manchen anderen Orten nicht gefehlt.

Und die Franzosen verhungerten neben diesen Magazinen, aus welchen ihre Verfolger später zum grössten Theile lebten!

Wie kommt es ferner, dass man, selbst in der letzten Zeit des Rückzuges, auf 1 bis 2 Meilen neben der Strasse allenthalben noch ressourcenfähige Ortschaften auffand, die während der Zeit des Aufenthaltes der Armee in Moskau von den Etapen-Behörden längst exploitirt, und deren Vorräthe im Wege einer geordneten Requisition, an der Hauptstrasse bereit gestellt sein konnten?

Die Russen hatten bei ihrem Rückzuge gegen Moskau wohl alle besseren Ortschaften an der grossen Strasse verbrannt, aber sie konnten doch bei weitem nicht die ganze Breite der Operationszone verwüstet haben! Auch war ja die ganze Etapen-Linie bis zum halben October im ungestörten Besitze der Franzosen!

Derlei Thatsachen geben genug zu denken und zu erwägen, und zur Beantwortung der eben gestellten Fragen bedarf es weder vieler Mühe noch besonderen Scharfsinnes; man kann es beim Studium der verschiedensten Quellen über diesen Feldzug leicht zwischen den Zeilen herauslesen, dass die „innere Disciplin“ der Franzosen und des grössten Theiles ihrer Verbündeten eine sehr lockere, ja selbst ganz ungenügende war, und dass von allem Anfang an die wenigsten jener Organe ihre volle Schuldigkeit thaten, von welchen das Wohl und Wehe einer Armee in dieser Beziehung abhängt.

Der Name und der strahlende Ruhm ihres Feldherrn verlieh dieser Armee im Kampfe eine nahezu unwiderstehliche Kraft der Begeisterung, sie bestand sozusagen nur aus Helden, aber sie enthielt dennoch viel zu wenig gute, pflichtgetreue Soldaten!

Die Subordination im kleinen inneren Dienste, ausserhalb des Kampfes, die Mannszucht und eine gewisse vertrauensvolle Ergebenheit der Untergebenen gegenüber den Höheren, die pflichtgemässe Obsorge aller Vorgesetzten für die ihrem Commando anvertraute Truppe, ferner eine halbwegs umsichtige Thätigkeit der Administrativ-Organe — kurz Alles, was in das weitere Gebiet der „Heeres-Disciplin“ gehört, scheint bei der grossen Armee Napoleon's allzusehr vernachlässigt, oder doch nur höchst nebensächlich gehandhabt worden zu sein.

Um sich darüber Klarheit zu verschaffen, muss man vor allem anderen die Armee von 1812 ihrer inneren Beschaffenheit nach etwas näher prüfen. Die Hauptmasse des Heeres bestand natürlich aus Franzosen, das heisst aus Angehörigen des französischen Kaiserreiches.

Zu Frankreich gehörte damals aber auch Belgien, Holland, Friesland und Hamburg, dann das nordwestliche und Mittel-Italien einschliesslich Roms; damit ergaben sich für die französischen Regimenter selbst schon eine ansehnliche Menge fremder Elemente.



Ein rein französisches Corps war eigentlich nur die Infanterie der alten Garde. Die junge Garde war bereits vor dem Feldzuge durch die besten polnischen Regimenter (die sogenannte Weichsel-Legion) verstärkt worden.

Infolge der vielen vorhergegangenen Feldzüge hatten sich in den Chargen-Verhältnissen der französischen Heeresabtheilungen ganz eigenthümliche Zustände entwickelt. Die Generäle und die Stabsofficiere waren im Allgemeinen sehr jung, für den Kampf voll Thatkraft und Energie, für den kleinen Dienst hingegen wenig eingenommen, sie verliessen sich in dieser Beziehung auf ihre alten Soldaten. Die Oberofficiere waren entweder ganz junge, kaum der Schule entwachsene Männer, ohne Dienstes-Routine, oder alte, aus dem Mannschaftsstande hervorgegangene Troupiers, die jedenfalls innerlich verbittert sein mussten, wenn sie ihre früheren Kampfgenossen zum Theil schon den Marschallsstab schwingen sahen, während sie selbst über die Kapitäns-Charge nicht hinaus konnten.

Die Mannschaft bestand ungefähr zum vierten Theil noch aus alten, gedienten Soldaten, deren Intelligenz nicht hingereicht hatte, um die Officiers-Epauletten zu erlangen; sie waren im Gefechte sehr schneidig und brauchbar, sonst aber meist wohlgeschulte Marodeure, gewohnt an das Kriegführen in cultivirten Ländern, wo Jeder leicht für sich selbst sorgen konnte, sie wussten prächtig auf eigene Faust zu leben, und hatten es ihren Vorgesetzten ganz abgewöhnt, sich ernstlich um die Bedürfnisse der Untergebenen zu bekümmern. Die grosse Masse der jungen Soldaten gewöhnte sich sehr schnell in diese Verhältnisse und machte es nothgedrungen den Alten nach.

In der Bekleidung und Ausrüstung der Leute ward auch Manches versäumt, was man gegenwärtig für die Conservirung des Soldaten mit Recht für unerlässlich hält; man hatte sich damals eben noch nicht ganz von den Traditionen der Zopfzeit loszumachen verstanden. So z. B. liess der Schnitt des Uniformfrackes die Magen- und Unterleibsgegend unbedeckt, unter der Leibweste hatte man keine warm haltende Jacke oder Leibbinde, ferner fehlte dem Manne das Verbandzeug für den ersten Nothverband, und ein kleines, handliches Kochgeschirr, um sich nöthigenfalls auch allein eine Mahlzeit zuzubereiten.

Der Abgang all dieser Dinge hat sicher viel zu den schrecklichen Verlusten dieses Krieges beigetragen.

Die französische Cavallerie war mit geringen Ausnahmen, trotz ihrer berühmten und beliebten Führer (wie Murat, Latour-Maubourg, Nansouty und andere), trotz ihrer Kampfbegierde und Activität im Allgemeinen, auf die Dauer wenig verlässlich, denn sie bestand zum

geringsten Theile aus geschulten Reitern auf gerittenen, volljährigen Pferden, sondern war durch den Verbrauch und die oftmalige Erneuerung des ganzen Pferdematerials, seit dem Jahre 1805, dahin gekommen, dass die meisten Regimenter erst kurze Zeit vor dem Beginne des Krieges mit minderjährigen Remonten zweifelhaften Wertes auf den vollzähligen Stand von Berittenen gebracht wurden. Hatte ja doch Napoleon schon in früheren Feldzügen mehrmals zahlreiche Dragoner-Regimenter zu Fuss in den Krieg mitgenommen, um selbe sodann durch Requisition der Pferde in den eroberten Landstrichen beritten zu machen. Etwas Ähnliches mochte ihm auch, angesichts des Pferdereichthums Russlands, hinsichtlich der später etwa nöthigen Auffrischung seiner Cavallerie vorgeschwebt haben.

In dem Zustande, in welchem die französische Reiterei in diesem Feldzuge erschien, konnte sie, ohne empfindlichen Schaden für ihren Pferdebestand, keine länger andauernden schnellen Bewegungen ausführen, keinen ausgiebigen Nachrichten- und Sicherungsdienst betreiben; ja sie wagte meist nur im Trab zu attaquiren, weil der Marsch im Galop ihre geschlossenen Reihen schon gelöst hätte!

Der einzelne Reiter hatte meist auch keine Liebe und kein Vertrauen zu seinem Pferde, und kümmerte sich deshalb auch nicht mit jener treuen Sorgfalt für dasselbe, wie es unter so schwierigen Ernährungs-Verhältnissen besonders nöthig gewesen wäre.

Die Artillerie war gut geschult und reichlich ausgerüstet, aber ihre Bespannungen waren von sehr minderem Werte, und wurden von der Mannschaft im Allgemeinen noch schlechter gehalten, als die Pferde der Cavallerie.

Wie viele Verluste in dieser Beziehung hätten vermieden werden können, zeigt das Beispiel des V. Armee-Corps (der Polen unter Poniatowski), dessen Pferdestand durch sorgfältige Schonung und Behandlung so weit erhalten blieb, dass das Corps beiläufig noch den vierten Theil seiner Cavallerie und 30 bespannte Geschütze in die Heimat zurückbrachte, während von der ganzen übrigen Hauptarmee nur etliche 600 Pferde der alten Garde und 9 Feldgeschütze (worunter 5 hessische) aus Russland zurückkamen.

Der beste Theil des französischen Heeres stand übrigens in Spanien, und war auch als Cadre bei den verschiedenen Contingenten der Verbündeten vertheilt. Bei jeder Division der eigentlichen französischen Armee-Corps befanden sich übrigens nebst den Regimentern französischer Nationalität auch 1 bis 2 Regimenter fremder Contingente eingetheilt. Deutsche und Polen, dann Schweizer, Neapolitaner, Spanier, Portugiesen und Kroaten (unsere 6 Grenz-Regimenter, die im Jahre 1809 an Frankreich abgetreten werden mussten), fanden sich da im engeren Verbande mit den französischen Truppen.

Diese zugetheilten Regimenter mussten meistens alle weniger ansehnlichen und dabei lästigen Dienste bei einer solchen Heeresabtheilung leisten, wie z. B. den Marschsicherungs- und Vorpostendienst, Requisitionen, Fouragirungen u. dgl. in der wohlbedachten Absicht, die eigentlichen Franzosen des Corps für die Verwendung im Gefechte möglichst frisch zu erhalten. Eine scheinbar sehr schlaue und nützliche Massregel, nur führte sie rasch dahin, dass die französischen Truppen in diesen Theilen des militärischen Dienstes bald ganz ausser Übung kamen, und sich in der sorglosesten Weise auf die Wachsamkeit ihrer Verbündeten verliessen, während letztere dieser entwürdigenden und dabei aufreibenden Stellung bald überdrüssig wurden, den Dienst halb und halb versagten, und beim Hereinbrechen schwieriger Verhältnisse ganz ausspannten.

Es war ja auch kein Wunder, dass es so kam, wenn man z. B. bedenkt, dass Spanier und Portugiesen, deren Heimatland sich [illegible] im Kriege gegen Frankreich befand, als [illegible] mit nach Russland geschleppt worden.

[illegible]

Nach diesem Streifblicke auf die Organisation und Zusammensetzung des streitbaren Theiles der grossen Armee, muss man sich nun auch noch zu jenen Organen wenden, denen die Unterhaltung der ungeheueren Heeresmaschine oblag, zu den Intendanz-, Etapen- und sonstigen Administrativ-Behörden.

Das Personale derselben bestand fast ganz aus jüngeren Leuten ohne alle Kriegserfahrung, da die älteren, in den früheren Kriegen geschulten Beamten dieser Branchen inzwischen zum grössten Theil auf stabile Verwaltungsposten in den neu zugewachsenen Gebietstheilen des Reiches versetzt worden waren.

Dabei zeigten sich die neu ernannten Chefs der verschiedenen Heeres-Administrationen, mit ihrem hohen, den Divisions-Generalen gleichen Range, für den Rath Kriegskundiger aus persönlicher Eitelkeit wenig empfänglich, sie wollten Alles besser verstehen und geriethen mit den Generalen der Armee oft in Reibungen, deren Austragung dem Besten des Dienstes durchaus nicht förderlich war.

Die unteren Beamten entbehrten meist jeder persönlichen Intelligenz, alles verschanzte sich hinter nichtssagenden Formen und Paragraphen, Niemand zeigte sich den aussergewöhnlichen Verhältnissen dieses Krieges gewachsen, Keiner konnte sich entschliessen, auf eigene Verantwortung irgend eine dringend nothwendige Massregel durchzuführen, wenn der todte Buchstabe einer für bindend erachteten Vorschrift dabei momentan zu verletzen gewesen wäre.

So konnte es dann allerdings vorkommen, dass die Soldaten an der Schwelle eines gefüllten Magazins verhungerten und die Kranken in der nächsten Nähe der Lazarethe verschmachteten, wenn sie keinen ordnungsmässig ausgestellten „Bon“ von ihrer Abtheilung vorweisen konnten.

Auf Grund aller dieser vorstehenden Betrachtungen kann man wohl mit Recht behaupten, dass die Napoleonische Armee in Bezug auf Heeres-Disciplin höchst gefährliche, und für schwierigere Verhältnisse wenig verlässliche Elemente in sich barg, deren schlimmer Einfluss sich auch bereits zu Beginn des Feldzuges in empfindlichster Weise fühlbar machte. Weitaus am günstigsten stand es im französischen Heere noch um die Sanitäts-Vorsorgen, welche übrigens dazumal in allen Armeen noch sehr viel, wenn nicht Alles zu wünschen übrig liessen.

## Die Offensive.

Nach vollzogenem strategischem Aufmarsche, zu Ende Juni, stand Napoleon mit seiner Armee in der nachstehend bezeichneten Vertheilung zu den Operationen bereit:



Die Hauptarmee, bestehend aus dem Corps der alten und der jungen Garde, dem I., II., III., IV., V. und VIII. Armee-Corps, dann dem 1., 2., 3. und 4. Cavallerie-Corps in dem Raume zwischen Wilna und Grodno; von den seitlich detachirten Corps stand das X. Armee-Corps zu Tilsit, das VI. zu Kowno, das Corps Schwarzenberg's bei Siedlce, das VII. Armee-Corps südlich Grodno, das IX. Corps in Reserve bei Danzig. Ein XI. Armee-Corps formirte sich als allgemeine Reserve an der Elbe.

Die Russen hingegen hatten anfangs Juli ihre gesammten Streitkräfte in fünf grösseren Gruppen bereit gestellt, und zwar etwa 100.000 Mann bei Swenzjani, nordöstlich Wilna; bei 70.000 Mann in Wolkowisk, östlich Białystok; diese beiden Gruppen mit der Bestimmung als Hauptarmee; ferner etwa 25.000 Mann bei Riga, als äusserster rechter, und 30.000 Mann südlich Białystok als äusserster linker Flügel; endlich die ungefähr 60.000 Mann starke Moldau-Armee, welche sich nach dem, mit der Türkei eiligst abgeschlossenen Frieden, im südlichen Podolien sammelte.

Ohne hier nun weiter auf die verschiedenen in diesem Feldzuge vorgekommenen Operationen näher einzugehen, sei im Nachfolgenden nur kurz angedeutet, welche Rolle die verschiedenen Armeetheile Napoleon's bis zum Abschlusse der Offensive spielten.

Die französische Hauptarmee gelangte also bis Moskau; das II. Armee-Corps wurde jedoch bald nach dem Beginne des Feldzuges noch aus dem Verbande der Hauptarmee ausgeschieden und bis Polock vorgeschoben. Das VI. Armee-Corps erreichte im Laufe der Operationen ebenfalls Polock, das X. ging bis gegen Riga vor. Das IX. Armee-Corps folgte der Hauptarmee bis Smolensk und bildete dann die Verbindung zwischen dem II. und VII. Armee-Corps.

So deckten das X., VI. und II. Armee-Corps die Operations-Linie gegen Norden, während das IX. Armee-Corps den wichtigen Punkt Smolensk besetzt hielt. Das VII. Armee-Corps gelangte nach Pruszany, und hatte im Vereine mit dem Corps Schwarzenberg's, welches bis Slonim vorbrach, die rechte Flanke und den Rücken der grossen Armee gegen Süden zu sichern. Das XI. Armee-Corps wurde bis Königsberg, Warschau und Wilna herangezogen.

In dieser Situation befand sich die Armee im grossen Ganzen im Momente des Besitzes von Moskau.

Die russische Hauptarmee war nach der Schlacht bei Borodino gegen Kaluga abgebogen, der russische rechte Flügel erstreckte sich zu dieser Zeit von Riga über Dünaburg bis Polock, der linke Flügel und die frühere Moldau-Armee standen nahezu vereinigt in der Gegend von Kobryn, östlich Brzesć-Litewski.

Durch den Operations-Plan Napoleon's erschien also die grosse Operations-Linie, aller Voraussicht nach, in der vorhin angedeuteten Situation wohl gedeckt, und auch in jeder anderen Beziehung hatte dieser grosse Feldherr mit seiner gewöhnlichen Umsicht alles Mögliche angeordnet, um seine grossartig angelegte Offensiv-Bewegung zu sichern.

Danzig, Thorn, Modlin und Praga sicherten seine Hauptbasis an der Weichsel; Grodno, Wilna und Minsk mit ihren ausgedehnten, überreich dotirten Magazinen bildeten eine Art Zwischenbasis, Smolensk den grossen Depotplatz für die Vorrückung nach Moskau.

Für Kowno und Wilna wurde noch vor der Vorrückung die Anlage von provisorischen Befestigungen und die Sicherheits-Armirung gegen Handstreiche angeordnet, leider jedoch die vollständige Durchführung während der guten Jahreszeit versäumt; in dem, durch die glückliche Einnahme von Moskau hervorgerufenen Siegestaumel, glaubten die Localbehörden von Wilna solcher Vorsichtsmassnahmen nicht mehr zu bedürfen.

Auf der Haupt-Marschlinie gegen Moskau wurde nach je 6 bis 8 Märschen ein feldmässig befestigter Stützpunkt mit Magazinen geschaffen, alle Poststationen wurden leicht verschanzt, crenelirt und mit einer kleinen Besatzung sammt einem Geschütz versehen.

Alles dies sicherte die Verbindung dergestalt, dass während des ganzen Feldzuges fast alle Transporte und Couriere vom Feinde unbelästigt verkehren konnten, selbst während der verhängnisvollsten Zeit des Rückzuges hatte die Armee, ausgenommen während der Tage an der Beresina, die Verbindung mit ihren Depots frei.

Wahrlich, Napoleon selbst trifft hinsichtlich des Unterganges der Armee wohl kein Vorwurf, er hatte Alles überdacht und für Alles gesorgt, und höchstens darin gefehlt, dass er einen allzu grossen Theil seiner Untergebenen der Mühe enthoben hatte, selbstthätig zu denken und zu handeln.

In Wilna etablirten sich alle Organe für den obersten Administrativ-Dienst des Heeres, ferner die zur Regelung aller Civil-Angelegenheiten berufenen Behörden, endlich wurde von hier aus während des Krieges auch die Vertretung Frankreichs mit den fremden Mächten unterhalten und zu diesem Zwecke das diplomatische Corps hier vereinigt.

An der Spitze aller dieser Functionen stand Maret, Herzog von Bassano, ein guter Diplomat und mittelmässiger General, ohne Autorität bei den übrigen Marschällen.

Hiedurch fehlte eine Einheit des Commando's im Rücken der Hauptarmee, denn als Napoleon in Moskau war, gab es im Raume

zwischen Smolensk und Wilna nicht weniger als vier, untereinander sozusagen gänzlich unabhängige Commandanten, von denen Jeder die Erfolge des Anderen mit eifersüchtigen Augen betrachtete und selten unterstützte.

So hatten später die Russen ein verhältnismässig leichtes Spiel, als sie den Rückzug der grossen Armee von Polock und Minsk aus bedrohten.

Napoleon ging mit der Hauptarmee, Alles in Allem bei 260.000 Mann, vom Njemen in ziemlich starken Märschen über Wilna bis Witebsk, und gönnte der Armee hier eine längere Rast.

Dann aber wurde die Offensive gleichsam in einem Athem bis Moskau fortgesetzt, denn Napoleon wollte seine Gegner durch forcirte Märsche zu einer Entscheidungsschlacht bringen, dies gelang ihm aber erst bei Borodino, im letzten Theile des ungeheueren Gewaltmarsches, welcher die Armee aufs Äusserste angestrengt und schon im Vorrücken der Auflösung ziemlich nahe gebracht hatte.

Alle Corps mussten hiebei auf einer Strasse, oder genau genommen, doch nur auf einem Raume von kaum zwei Meilen Breite marschiren, innerhalb welchem die Russen bei ihrem Rückzuge alle besseren Orte in Brand setzten; die Truppen bekamen infolge der raschen Vorrückung keine Verpflegungsnachschübe, weil die Transporte die Armee gar nicht mehr erreichen konnten, und so musste man eigentlich von der Hand in den Mund leben, ohne sich zu diesem Zwecke in dem an Communicationen armen Lande angemessen ausbreiten zu können.

Die Hälfte der Armee ging bei diesem Vormarsche verloren; von diesem riesigen Verluste kann man getrost einen sehr ansehnlichen Theil auf jene Abgänge rechnen, welche durch die mangelhafte Handhabung der Disciplin hervorgerufen wurden.

Anfangs blieben bloss die Entkräfteten und Kranken zurück, dann, als die Märsche endlos weiter gingen, entfernten sich die alten, professionsmässigen Marodeure aus den Reihen, und schliesslich fand bald auch die grosse Masse der jüngeren Soldaten, dass es sich ausserhalb der Regimenter besser und leichter lebe, als im Verbande der Truppen auf dieser entsetzlich überfüllten Strasse.

Nach und nach war überhaupt die ganze Armee hinsichtlich der Befriedigung ihrer unerlässlichsten Bedürfnisse nur aufs Requiriren und Fouragiren angewiesen.

Nur zu oft kam es auch vor, dass kleinere Abtheilungen verschiedener Stärke nach Durchführung der Requisitionen gar nicht mehr zu ihren Regimentern einrückten, sondern auf den grösseren Edelhöfen seitwärts der Strasse als „Sauvegarde“ (wie man es zu nennen beliebte) Wochen lang liegen blieben.

Dabei nahm das eigentliche „Plündern“ im vollsten Sinne des Wortes so überhand, und wurde allen Detachements so zu einer ganz selbstverständlichen Gewohnheit, dass man nachgerade gar keine Massregeln mehr fand, um dagegen aufzukommen. Natürlich gingen mit den Plünderungen auch die ärgsten Excesse gegen die Landesbewohner Hand in Hand, wenn sich Letztere nicht (oder doch nicht genug) willfährig zeigen mochten; dadurch wurde das französische Heer der Fluch und der Schrecken der besetzten Landstriche. So erhielten die Proclamationen Napoleon's nach dem Einmarsche, über die Befreiung Lithauens vom russischen Joche, einen gar merkwürdigen Beigeschmack durch das Benehmen Jener, welche sie im Lande verbreiteten.

Verschiedene Augenzeugen dieses Feldzuges beklagen sich weiters darüber, dass die höheren und auch die Unter-Commandanten bei der Auswahl und Vertheilung der Lager und Cantonnements, dann auch bei der Anordnung des Sicherheitsdienstes viel zu wenig auf die Schonung jenes Theiles der Mannschaft bedacht waren, welcher pflichtgetreu in den Reihen verblieb; unzähligemal soll es vorgekommen sein, dass wegen irgend einer besseren Unterkunft für die Stäbe, Lagerplätze bezogen werden mussten, wo die durch den übermässig langen Marsch ermatteten Soldaten weit und breit kein Wasser und keinen Schutz gegen die Sonnenglut fanden, während das Land ringsumher doch wahrlich Gewässer und Wälder genug aufwies.

Infanterie und Reiterei musste häufig unnöthigerweise bis spät in die Nacht hinein unter den Waffen, beziehungsweise im Sattel bleiben, weil sich die höheren Führer selten um die zeitgerechte Aufstellung von Vorposten kümmerten, unter deren Schutze man hätte ruhen können.

Es schien als ob Alles nur auf das Genie Napoleon's und seiner Marschälle sich verlassen würde; was diese nicht befahlen, was diesen nicht beifiel, unterblieb meistens ganz.

Übrigens machte sich auch unter den alten Paladinen des Kaisers schon eine gewisse Erschlaffung hie und da bemerkbar, einige von ihnen bewiesen bei den Operationen und im Kampfe nicht mehr jene Thätigkeit und Energie, denen sie ihren früheren Kriegsruhm verdankten. Dies zeigte z. B. das Benehmen Junot's in dem Gefechte bei Valoutina, östlich von Smolensk, die Nachlässigkeit Murat's bei den Actionen südlich von Moskau, die geringe Umsicht Victor's bei der Sicherung der Umgebung von Smolensk während des Rückzuges u. dgl.

In der ganzen Armee hatte sich, insbesonders im Vorposten-Dienste eine solche Lässigkeit und Gleichgiltigkeit eingeschlichen, dass Napoleon schon in Witebsk sich genöthigt sah, energische Befehle

dagegen zu erlassen. ohne indes in der Bekämpfung dieses Übels Erfolge zu erzielen.

Überflüssigerweise hervorgerufene Alarmirungen, ewige Störungen der Nachtruhe ganzer Corps durch kleine feindliche Detachements. gelungene Überfälle cantonnirender Abtheilungen seitens der Russen. waren die natürlichen Folgen der Sorglosigkeit.

Auf diese Art litt Alles, und besonders die grossen Pferde der schweren Reiterei gingen auf dem Marsche nach Moskau massenhaft zu Grunde, da sie bei all' den Anstrengungen kaum etwas Grünfutter bekamen.

Überdies hatte man sich bald abgewöhnt hierüber zu klagen, bildete ja doch das Fleisch der gefallenen Thiere einen wesentlichen Bestandtheil der Nahrung des Soldaten bei der Offensive gegen Moskau!

Fast alle demontirten Cavalleristen, sowie ein namhafter Theil der marschmaroden oder marschfaulen Infanteristen machte sich übrigens bald auf eigene Faust beritten, trieb sich irgendwo bei einem Bauer ein Pferdchen von dem kleinen, äusserst genügsamen Landschlage auf, zog dann lustig und guter Dinge im grossen Tross des Heeres mit, und fand, auf sich selbst angewiesen, merkwürdigerweise hinreichende Nahrungsmittel für sich und sein kleines „konik".

Besonders namhafte Verluste erlitt die Armee während ihres Stillstandes bei Witebsk, in jener Pause der Vorrückung, welche Napoleon der allgemeinen Erholung halber einhielt.

Die Ruhr, schon früher in der Armee eingerissen, wurde hiebei im gefährlichsten Grade epidemisch, weil man jene alten, wichtigen Regeln für das Lagerleben versäumte, wonach die Leute auch während der Stillstände in den Operationen täglich angemessen beschäftigt, die Lagerplätze im Hochsommer öfters gewechselt und hinsichtlich der Reinlichkeit die schärfste Lager-Polizei gehandhabt werden muss, wenn nicht binnen kurzem der ganze Lager-Rayon verseucht sein soll.

Mit beiläufig 120.000 Mann schlug Napoleon die Russen bei Borodino, mit 100.000 Mann zog er in Moskau ein (das VIII. Armee-Corps blieb in Mosaisk), weitere 20.000 Mann rückten nach und nach an Nachzüglern und kleineren Ergänzungs-Transporten bis zum halben October bei der Hauptarmee ein, somit hatte der ganze Marsch vom Njemen herwärts bei 120.000 Mann gekostet! Die meisten Mannschafts-Nachschübe, welche von der Grenze aus dem Heere nachgesendet wurden, zersplitterten sich gewöhnlich bis unter die Hälfte ihrer anfänglichen Stärke, ehe sie ihre Corps erreichten. Aus allen möglichen Truppenkörpern und Stationen bunt zusammengewürfelt,

von ihnen ganz unbekannten, meist blutjungen Officieren geführt, im Allgemeinen schlecht genährt und verpflegt, verlief sich ein grosser Theil der Leute sofort in den ersten Marschtagen, während viele Andere es vorzogen, im nächstbesten Lazareth als Leichtkranke zurück zu bleiben.

Auf der ganzen Etapen-Linie herrschte übereinstimmenden Berichten zufolge, mit Ausnahme weniger Stationen, eine arge Unordnung. Die Hauptstrassen und die Brücken waren selbst im unmittelbaren Bereiche der Etapen-Stationen im gräulich vernachlässigten Zustande, bessere, weniger mitgenommene Parallel-Wege wurden nicht aufgesucht, und so konnten durch die ewigen Verzögerungen der wichtigsten Transporte die besten Combinationen vereitelt, der Feldherr und das Heer blossgestellt, und dem Feinde sein Spiel wohl erleichtert werden. Auf die Errichtung von Magazinen in den kleineren Etapen-Orten der Hauptstrasse war man viel zu wenig bedacht. Dort hingegen, wo zu diesem Zwecke Requisitionen durchgeführt wurden, waren selbe selten einheitlich und richtig geleitet. Die Intendanz, die Civil-Behörden, die Etapen-Commanden und endlich auch die Truppen des nächsten Stationsbereiches, alle requirirten selbständig und ohne Rücksicht auf einander, und dazwischen brandschatzten noch ganze Banden von alten Marodeuren das Land, es bestand somit ein wahrer „Verpflegungskrieg“ innerhalb des eigenen Heeres, in welchem bloss das Recht des Stärkeren zur Geltung kam, und Alle gegen Jeden um den nöthigen Bissen Brod stritten!

Auch andere Dinge kamen vereinzelt auf den Etapen-Stationen vor, wovon man sich weder bei der Armee in Moskau, noch bei den höheren Commanden in Smolensk und Wilna etwas träumen liess. Die bei Valoutina, Borodino und auch sonst noch gemachten russischen Gefangenen wurden nach Deutschland escortirt und hiebei meist auf das schonungsloseste behandelt. Eine ordentliche, menschenwürdige Nahrung konnte man ihnen nicht geben, weil man ja selbst meist am Nöthigsten Mangel litt, sie waren also auf die Überreste des an der Strasse gefallenen, oft schon faulenden Viehes angewiesen und mussten sich überglücklich schätzen, wenn ein menschenfreundlicher Transport-Commandant ihnen erlaubte, die wenigen auf den Feldern stellenweise stehenden Korngarben zu holen und sich mit den Körnern zu nähren. Natürlich trieb dies Viele zur Verzweiflung und zur Auflehnung gegen die Escorte-Mannschaft, welche nun ihrerseits gezwungen war, schonungslos Jeden niederzuschiessen, der auch nur im geringsten Miene machte, sich thätlich zu widersetzen.

Derlei Scenen stumpften das Gefühl der Menschlichkeit im Soldaten bald ganz ab, und man trieb die Unmenschlichkeit manchmal so weit, jeden Gefangenen zu erschiessen, der aus Schwäche und Ent-

kräftung am Marsche zusammenbrach. Selbst höhere Officiere liessen sich zu solchen entsetzlichen Ausschreitungen verleiten, und es ist notorisch festgestellt, dass z. B. der Etapen-Commandant von Dorogobusch, im Anfang October, an einem Tage 30 Gefangene niederschiessen liess, welche ihm ein anderer Officier zur Übernahme in das dortige, allerdings überfüllte Lazareth übergeben wollte.

Zum Glück dachten und handelten viele andere Officiere humaner und übergaben in ähnlichen Fällen derlei arme Teufel, welche ja ohnedem meist auf Monate hinaus krank und siech waren, der nächsten russischen Gemeinde zur Pflege. Dies trug wohl viel dazu bei, dass die Repressalien der Russen im Allgemeinen keinen so strengen Charakter annahmen.

## Der Rückzug.

Einen ganzen Monat hindurch blieb die französische Hauptarmee in Moskau. Napoleon fand sich in seiner sicheren Hoffnung getäuscht, dem Kaiser Alexander von hier aus den Frieden dictiren zu können, und dabei schien er nicht einmal recht zu ahnen, wie verderblich der lange Aufenthalt in dieser exponirten Stellung seinem Heere werden könne.

Erst als alle Friedenshoffnungen sich zerschlugen und als Jedem sich die Überzeugung aufdrängte, dass der Gegner alle Unterhandlungen nur zu dem Zwecke führe, um seinem verlässlichsten Bundesgenossen, dem nordischen Winter, näher zu kommen, erst dann verliess Napoleon Moskau.

Wahrscheinlicher Weise erschien dem Kaiser die Sorge um den Unterhalt seiner Armee auf dem Rückzuge nicht so drohend, waren ja doch seinerseits alle Anordnungen getroffen, um zwischen Wjasma und Wilna auf eine gut gedeckte, wohl dotirte Etapen-Linie für beiläufig 200.000 Mann rechnen zu können, was konnte es somit für Schwierigkeiten haben mit, hoch gerechnet, 120.000 Mann des thatsächlichen Standes beim Abmarsche aus Moskau, auf dieser Strasse zu leben?

Bloss die erste Strecke des Rückmarsches, von Moskau bis Wjasma, gab einige Veranlassung zu Besorgnissen hinsichtlich der Verpflegung, denn hier waren noch keine grösseren Magazine angelegt worden, und Alles, was im Bereiche der Strasse selbst aufzutreiben war, hatte man theilweise bereits beim Vormarsche ausgenützt, während der Rest dieser örtlichen Hilfsquellen zum Unterhalte des VIII. Armee-Corps (in Mosaisk) gedient haben musste.

Doch auch dieser Umstand fiel noch nicht in so schlimmer Weise in's Gewicht, denn Moskau selbst bot, trotz des vorhergegangenen Brandes, im Momente des Abmarsches noch reichliche Vorräthe von Lebensmitteln, gewöhnlichen Kleiderstoffen und sogar Pelzwerk, welche in ansehnlicher Menge aus den Flammen und Trümmern gerettet worden waren.

In der Mitte October, nachdem die Armee bereits drei Wochen lang von diesen Vorräthen gelebt hatte, wurden durch die Organe der General-Intendanz an disponiblen Verpflegungs- und Bekleidungs-Artikeln noch constatirt: Beiläufig 16.000 Centner Mehl, 600 bis 700 Stück lebendes Hornvieh, bei 160.000 Mass Brantwein, ferner geradezu ungeheure Massen von getrockneten Fischen und gedörrtem Fleisch, die von den Soldaten gar nicht im geringsten beachtet wurden. Ferner gab es Gemüse, Kaffee, Zucker, Thee und auch Flaschenwein in genügender Menge, dabei fand sich weiters Schuhleder, Tuchwerk und Schafpelze in solcher Menge, dass man 50.000 bis 60.000 Mann hätte frisch bekleiden können. Unvermahlenes, jedoch reifes Getreide befand sich um Moskau herum in Hülle und Fülle.

Somit dachte Napoleon sein Heer für den ersten Theil des Marsches vor Entbehrungen geschützt, umsomehr als sich auch die Zahl und Beschaffenheit der noch in Moskau befindlichen, marschfähigen Militär-, Marketender- und sonstigen Civil-Fuhrwerke als vollkommen genügend erwiesen hatte, um für die Armee einen stattlichen Proviant-Train zusammenstellen zu können.

Napoleon entschloss sich überdies für seinen Rückzug bis Wjasma, eventuell bis Smolensk, die von Moskau über Malo Jaroslawetz und Medyn ziehende südlichere Strasse zu benützen, ebenso sehr, um auf derselben frische Hilfsquellen für die Verpflegung des Heeres zu finden, wie auch, um die Russen von einer Parallel-Verfolgung abzuhalten und so die fortgesetzte Bedrohung seiner Marschlinie von Südosten und Süden her, zu verhindern.

Um die bezeichnete südlichere Strasse für den Antritt des Rückmarsches zu gewinnen, musste man sich zunächst gegen die russische Hauptarmee unter Kutusow wenden, welche sich nach dem bei Borodino erlittenen Schlage in der Gegend von Kaluga retablirte.

Im Sinne dieser Absicht wurde der Abmarsch aus Moskau begonnen, ein kräftiger Stoss auf Kutusow hätte, der damaligen Situation gemäss, den Franzosen die Strasse über Medyn eröffnet.

Vor dem Abmarsche erging der gemessene Befehl an alle Heeres-Abtheilungen, sich aus den in Moskau vorhandenen Vorräthen mit so viel Lebensmitteln und Fourage zu versehen, als man überhaupt mit den vorhandenen Mitteln fortbringen könne. Aller Voraus-

sicht nach musste die Durchführung dieses Befehles die Armee auf drei bis vier Wochen hinaus vor jedem intensiven Verpflegsmangel bewahren.

Doch leider wurde dieser Anordnung des Kaisers nur zum geringsten Theile entsprochen. Die Mitnahme von Kriegsbeute galt fast Allen für wichtiger als die Verproviantirung, und die Disciplinlosigkeit hatte schon zu weite Kreise ergriffen, um noch mit Erfolg gegen dieselbe ankämpfen zu können; hierin lag auch die Hauptquelle alles später eingetretenen Unheils, denn die Beute von Moskau verschuldete indirecter Weise zum grössten Theile die baldige Deroute des Heeres.

Die Räumung und Ausleerung Moskau's war von den Russen nicht gründlich genug durchgeführt worden; ausser den erwähnten Verpflegungsartikeln hatten sich auch noch unzählige Wert- und Schmuckgegenstände, feine und kostbare Waaren, sowie ziemlich viel gemünztes Baargeld unter der rauchenden Brandstätte vorgefunden, und so füllten sich denn vor dem Abmarsche alle Tornister, Satteltaschen und Fuhrwerke mit dieser verhängnisvollen Beute, welche zum Fluche aller Derjenigen wurde, die sich daran bereichert zu haben glaubten!

Das Wetter war ja noch schön, die ganze Umgegend grün, frische, vom Kriege noch nicht so arg mitgenommene Landstriche sollten betreten werden, zu was sollte man sich mit Mehl und Fleisch für sich selbst, mit Kornfrüchten für die Pferde belasten; konnte man ja hoffen, bis zu den Magazinen von Wjasma, selbst bis Smolensk, auch ohne solche Vorsorgen durchzukommen.

Da nebstdem auch das Hauptquartier eine ganze Fuhrwerks-Colonne mit der für die Pariser Museen bestimmten „officiellen Beute“, den Trophäen des Sieges, belud, so war es wohl von allen Anderen zu viel verlangt, ihrerseits alle die schönen, wertvollen Andenken an Moskau zurück zu lassen.

Die nächsten Zusammenstösse mit den Russen waren nicht gerade glücklich. Murat, welcher mit seinen Cavallerie-Corps und einigen Infanterie-Divisionen die Armee Kutusow's vom Anfang October an in Schach halten sollte, hatte sich im Vertrauen auf den Fortgang der Friedens-Unterhandlungen und getäuscht durch das anfänglich cordiale und scheinbar rücksichtsvolle Benehmen seiner Gegner, zu mehrfachen Unachtsamkeiten und Fehlern verleiten lassen, und wäre beinahe mit dem grössten Theile seiner Truppen das Opfer eines plötzlichen Überfalles der Russen geworden. Murat's eigene Energie und die Tapferkeit seiner Reiter entriss dem Feinde noch im letzten Momente den Sieg, doch das günstigste Terrain für die Actionen des französischen Heeres war verloren gegangen. Napoleon brachte den Russen zwar bei Malo

Jaroslawetz dann noch eine Niederlage bei, musste jedoch die Idee des weiteren Rückzuges auf der südlichen Strasse aufgeben, da die Russen nach der letzterwähnten Schlacht sich durchaus nicht entmuthigt zeigten, sondern das französische Heer Schritt für Schritt von der Strasse von Medyn abzudrängen suchten.

So blieb denn kein anderer Ausweg übrig, als sich wieder gegen die unglückselige nördliche Strasse, über Mosaisk, zu wenden, denn bei dem übergrossen Train, welchen die Armee aus Moskau mit sich führte, konnte man nicht daran denken, den Rückzug im fortwährenden Contacte mit dem Gegner kämpfend fortzusetzen.

Mit dem Betreten der Mosaisker Strasse lud sich nun auch sofort der Hunger bei den Franzosen und ihren Verbündeten zu Gast, und obzwar die Witterung verhältnismässig noch immer günstig genug war, löste sich doch das ganze VIII. Armee-Corps, sowie die aus den demontirten Cavalleristen neu gebildete Brigade alsbald gänzlich auf, und wenige Tage später, als die ersten Fröste kamen, gingen die Pferde der drei ersten Cavallerie-Corps fast alle zugrunde, da die gänzlich entkräfteten und von ihren Reitern zu sehr vernachlässigten Thiere dem plötzlichen Anprall der rauhen Witterung nicht zu widerstehen vermochten.

Von derselben Calamität wurde auch der grösste Theil der Artillerie betroffen, so dass man sich schon damals genöthigt sah, die Hälfte aller Munitions-Fuhrwerke zu vernichten, um die Geschütze bespannt erhalten zu können.

Die Stimmung in der ganzen Armee schlug bedenklich um, man fing allmählich an, den Rückmarsch als eine Flucht schlechtweg zu betrachten und entwickelte bei weitem mehr Eifer um zu den ersehnten Magazinen zu gelangen, als das Nachrücken der Russen zu hemmen.

Die vielen, von ihren Abtheilungen getrennten, oder von ganz aufgelösten Abtheilungen stammenden, isolirten Traineurs, fingen schon um diese Zeit an, den Bewegungen der Armee sehr lästig zu werden.

Früher, beim Vormarsche, hatten sich Alle, denen es bei der Truppe nicht gefiel, nach Belieben im Lande zerstreut und ausgebreitet, jetzt, wo die russische Cavallerie den Marsch der Armee in nächster Nähe cotoyirte und alle vereinzelten Isolirten und auch die kleineren Detachements aufhob, jetzt strömten alle Marodeure der grossen Strasse zu und drängten sich zwischen die geschlossenen Abtheilungen, ohne aber deren Reihen im eigentlichen Sinne des Wortes zu verstärken.

Ihre Zahl war so gross und ihr Benehmen so unbotmässig, dass sie nicht nur ein ernstliches Hindernis für die Bewegungen, sondern

auch das böseste Beispiel für alle noch geordneten Abtheilungen bildeten, und insbesondere alle Verpflegungsmassnahmen und Fassungen auf die heilloseste Art beeinträchtigten.

Ihre Anzahl betrug, als die Armee die Gegend von Wjasma erreichte, schon ein gutes Drittheil der Gesammtstärke des Heeres, und dabei vermehrten sich ihre ordnungslosen Haufen fortwährend in erschreckendem Masse durch die Ausreisser aus allen Bivouacs und Nacht-Cantonnements.

Um dieser Plage sich zu erwehren oder die Masse der pflichtvergessenen Traineurs zum Eintritte in die geschlossenen Reihen zu zwingen, hätte man rein einen grossen Theil dieses militärischen Gesindels im Angesichte der russischen Cavallerie-Patrouillen niederkartätschen müssen, eine Massregel, zu welcher man sich, wie leicht begreiflich, doch nicht entschliessen mochte.

So machte man denn aus der Noth eine Tugend und richtete die Marschordnung, soweit eine solche noch aufrecht erhalten wurde, derart ein, dass die Scharen der Isolirten an der Queue der Haupt-Colonne blieben und durch eine stärkere geschlossene Nachhut der Armee förmlich nachgetrieben wurden, um den Russen diesen bedenklichen Zustand des Heeres nach Möglichkeit zu verbergen.

Übrigens muss hier doch noch lobend erwähnt werden, dass bei jedem Zusammenstosse mit den Russen ein namhafter Theil der Traineurs sich, immer aus eigenem Antriebe, so schnell als es anging, in Pelotons formirte und an die schnell improvisirte Gefechtsstellung der rangirten Corps anschloss. Soviel bewirkte noch der natürliche militärische Stolz in der Brust dieser Soldaten, dass sie sich schämten, ihre Kameraden im Momente des Kampfes allein zu lassen und das Ihrige zur Abweisung des Gegners mitthaten.

Napoleon gab sich der Hoffnung hin, beim Anlangen an den grösseren Magazinen sein Heer in jeder Beziehung dadurch retabliren zu können, dass alle die Isolirten, welche die Reihen aus Noth verlassen hatten, sich wohl oder übel doch wieder bei ihren Truppenkörpern einstellen würden, wenn bei den letzteren wieder eine regelmässige Verpflegung eintreten und der einzelne Soldat die gegründete Aussicht haben könnte, bei seinem Regimente nicht zu verhungern.

In diesem Sinne wurden während des Rückzuges auch mehrfache Befehle erlassen, aber, wie gewöhnlich, nicht ernstlich befolgt. Im Gegentheil, es wiederholte sich nun in jedem grösseren Etapen-Orte, wo die so sehr ersehnten Magazine vorhanden waren, so ziemlich immer, mit trauriger Regelmässigkeit, beiläufig folgendes Bild. Die Etapen- und Magazins-Behörden, ohne Kriegs-Routine und rathlos wie sie waren, hatten für eine rasche und geordnete Fassung, bezw. Aus-

gabe von Verpflegungsartikeln, keine vorbereitenden Massregeln getroffen; nun langten die halbverhungerten Truppen in der Station an und stürzten sich meist in regellosen Haufen auf die Magazine, die Erstangekommenen nahmen im Übermasse Alles für sich in Anspruch, die später Einlangenden vermochten dann der herrschenden Unordnung halber ihre Bedürfnisse nicht zu befriedigen; man stritt, man kämpfte um den Besitz der Magazine, man verwüstete und vergeudete einen grossen Theil der mühselig herbeigeschafften Vorräthe und so verging die kostbare Zeit, die zu einer geregelten Fassung wohl hingereicht hätte, und endlich kamen die Russen herbei, und die ganze Verproviantirung hatte ein klägliches Ende.

So ging es von Wjasma bis Wilna und es ist notorisch, dass selbst in den grössten Magazinsorten, wo doch stabile Militär-Behörden waren und die Ordnung leichter aufrechterhalten werden konnte, Tausende von Soldaten in dem Gedränge und den gegenseitigen erbitterten Kämpfen, bei den Fassungen ihr Leben einbüssten.

Im besten Falle hatte man nach jeder bedeutenderen Vertheilung von Lebensmitteln und Getränken immer eine Unzahl von sinnlos betrunkenen, oder bis zum Erbrechen mit Speisen überladenen und daneben von ganz ausgehungerten Leuten in den Reihen, da die Mannschaft der Fassungs-Detachements natürlich vor Allem an sich selbst dachte, sich dabei übernahm und dann in ihrem trunkenen Zustande die erhaltenen Artikel auf dem Wege in's Lager zum grossen Theile wieder einbüsste.

Die allgemeine Erbitterung über diese Vorgänge wurde noch durch den Umstand gesteigert, dass die Zuweisung der Magazine an die einzelnen Corps oft in höchst ungerechter Weise, mit offenbarer Bevorzugung gewisser Truppenkörper durchgeführt wurde. So konnten z. B. die Leute der alten Garde nach den meisten Fassungen einen förmlichen Handel mit Lebensmitteln treiben, während andere Truppen neben ihnen auf das Entsetzlichste darben mussten.

Um allem diesem Unwesen zu steuern, hätten die höheren Officiere die Fassungen nicht (wie es allenfalls in einer Friedens-Garnison üblich und statthaft) den Unterofficieren und niederen Organen überlassen dürfen; vom ersten Momente an, wo sich Scenen der früher beschriebenen Art ereigneten, hätte man die vorhandenen Elite-Truppen und alle sonstigen geschlossenen Abtheilungen, die noch in der Hand ihrer Führer waren, zur Unterdrückung dieser anarchischen Zustände verwenden und den Vertheilungen der Lebensmittel den Charakter einer geordneten, gerechten Massnahme wahren müssen.

Dann hätte bei allen Marodeurs wohl bald die Überzeugung Platz gegriffen, dass man nur bei der Fahne seiner Existenz sicher

sei und die gelichteten Reihen der Regimenter hätten sich doch einigermassen wieder gefüllt. So aber, wie sich die Dinge in der Wirklichkeit abspielten, konnte der einzelne Soldat kein Vertrauen auf den Verstand, den guten Willen und das Pflichtgefühl seiner Vorgesetzten haben, da er deutlich sah, dass sie zum grössten Theile nur an ihr eigenes Wohl dachten und ihren Untergebenen zur Verbesserung der allgemeinen schlimmen Lage weder mit Rath noch mit That ernstlich behilflich waren.

Wer unter so verzweifelten Verhältnissen Herr seiner Untergebenen bleiben will, der muss mehr können als bloss commandiren, er muss sich gleichsam als Schutzengel seiner Leute bewähren, seine Fürsorge muss das Vertrauen derselben erzwingen, durch den greifbaren Erfolg und die geistige Überzeugung! Dass der Soldat von solchen Vorgesetzten selbst in den schwierigsten Lagen sich nicht trennt und in der höchsten Noth in ihnen sein Heil sieht, das beweist gerade in diesem Feldzuge das Beispiel mehrerer Heeres-Abtheilungen, wie z. B. Ney's Corps, die Polen unter Poniatowski, das Cavallerie-Corps Latour-Maubourg's (welches sich bis an die Beresina halbwegs angemessen beritten erhielt), das französische Pontonnier-Corps und Andere.

Mühsam schleppte sich die Armee gegen Smolensk weiter und liess Tag für Tag deutlichere Spuren ihres Elends für die Russen zurück.

Selbst die Garde fing an Symptome der Erschlaffung zu zeigen, was Napoleon bewog, ihre Reihen durch Zuziehung anderer Truppen zu verstärken. So wurde die hessische Brigade ihrer guten Haltung wegen dem Garde-Corps einverleibt und zum unmittelbaren Schutze des Hauptquartiers abwechselnd mit der alten und jungen Garde verwendet.

Die Reiter Latour-Maubourg's sammelten sich besondere Verdienste um die Erhaltung des Heeres, da sie auf dem Marsche nach Smolensk, trotz der vielen Kosaken-Schwärme, welche sich ringsum zeigten, doch noch allenthalben Schlachtvieh und Fuhrwerke mit Lebensmitteln aus den Ortschaften seitwärts der Hauptstrasse herbeischafften.

Am 8. November langte die Tête der „Armee von Moskau“ vor Smolensk an, und obzwar nun der Winter mit aller Macht hereingebrochen und die Temperatur bis auf 16 und auch 20° unter Null gesunken war, begann doch Alles wieder frischen Muth zu schöpfen, sah man ja doch in Smolensk ausgiebiger Verpflegung und längerer Ruhe entgegen; hier gedachte man dem Nachdrängen des Gegners in energischer Weise Halt zu gebieten, hier konnte sich noch der ganze Feldzug zum Besten wenden.

Doch bald wurden alle Hoffnungen durch die Nachrichten von den verschiedenen Unglücksfällen niedergeschlagen, welche ansehnliche Theile des Heeres betroffen hatten, und so ziemlich in gleichem Masse sowohl ungünstigen Zufällen als auch eigener Nachlässigkeit zuzuschreiben waren.

Das IV. Armee-Corps hatte beim Übergange über den Wop — mittelst einer Furt — durch unzureichende Vorsichtsmassregeln bei der Einrichtung der Zufahrts-Rampen, verbunden mit der innerhalb der Colonne herrschenden Unordnung, seinen gesammten Train eingebüsst und 60 Geschütze den Kosaken überlassen müssen.

Das II. und VI. Armee-Corps war von Polock durch die nunmehr verstärkte russische Armee des rechten Flügels (unter Wittgenstein und Steinheil) abgedrängt worden, das IX. Armee-Corps, welches bisher Smolensk besetzt hielt, hatte sich deshalb sofort nordwestlich gegen Sjenno wenden müssen und zur Deckung von Smolensk selbst war anfangs November nur noch eine Reserve-Division unter Baraguay d'Hilliers verfügbar geblieben. Diese hätte die Stadt und deren nächste Umgebung besonders gegen Südosten, in der Richtung auf Jelnia, zu sichern gehabt, hatte sich jedoch in einer allzu exponirten Stellung von den Russen überfallen und zum grossen Theil einschliessen lassen.

Die nächste Folge dieses Misserfolges war der Verlust aller in der nächsten Umgegend von Smolensk untergebrachten zahlreichen Schlachtvieh-Depots und der eben dort stationirt gewesenen Reserve-Train-Parks, welche alle von den Kosaken weggenommen wurden.

Dieser grosse Verlust, sowie der Umstand, dass das IX. Armee-Corps während des Aufenthaltes in Smolensk wochenlang aus den dortigen Magazinen gelebt, jedoch für die Nachfüllung derselben (etwa von Minsk her) keine Sorge getragen hatte, brachte es jetzt mit sich, dass die Armee in Smolensk von allen den ersehnten Hilfsmitteln so wenig vorfand, dass an eine gründliche Restaurirung der verlorenen Kräfte nicht zu denken war.

Doch am empfindlichsten wirkte die Nachricht, dass Witebsk, die nächste Haupt-Etapen-Station am Wege nach Wilna, von den Russen genommen und die grossen Magazine von Minsk durch die Armee Tschitschakof's von Südwesten her bedroht seien.

Unter solchen Umständen musste Napoleon jede Idee an einen längeren Widerstand in Smolensk aufgeben, und nur trachten seiner Basis näher zu kommen.

Einige Tage waren jedoch immerhin unumgänglich nöthig, um den aufs äusserste herabgekommenen Truppen eine Erholung und Unterkunft unter Dach zu gewähren, wenn nicht alle Bande der Ordnung sich lösen sollten.

Auch die Disciplin des Heeres war durch eine mehrtägige strammere Vereinigung und Überwachung der Leute wohl noch etwas zu heben. Der Kaiser hatte in der letzten Zeit in seiner unmittelbaren Nähe manche schlimme Erfahrung machen müssen und z. B. nicht rechtzeitig verhindern können, dass einer grossen Anzahl russischer Gefangener die Lebensmittel, die man ihnen verabfolgt hatte, durch die Traineurs geraubt und sie selbst niedergeschossen wurden.

Durch eine geradezu verderbliche Gedankenlosigkeit und den unverzeihlichen Leichtsinn der meisten von denjenigen Organen, welchen die Anordnung und Regelung der Noth-Cantonnements und ihre Sicherung in und um Smolensk anvertraut war, gereichten selbst die wenigen Erholungstage, die der Kaiser seinen Truppen hier zugedacht hatte, vielen Regimentern zum Verderben.

Es wurde keine regelrechte Vertheilung der Cantonnements getroffen und so kam es, dass ganzen Corps nacheinander in ein und demselben nächstgelegenen Stadtviertel die Unterkunft angewiesen wurde, obgleich die Stadt, trotz des früheren Brandes, sicher noch für mindestens 60.000 Mann Schutz bot. Am ärgsten hatte das Corps der jungen Garde unter den Folgen dieser Nachlässigkeit zu leiden.

Bei 18 Grad Kälte kam das Corps gegen 6 Uhr Abends in Smolensk an, und fand die für das Corps bestimmt gewesenen Quartiere bereits von anderen Truppen überfüllt. Nun mussten die Abtheilungen bis gegen Mitternacht auf der Strasse bleiben, bis man anderweitig eine Unterkunft für sie ausgemittelt hatte, doch der grössere Theil der Leute sank vor Ermüdung schon in den Reihen nieder, viele schliefen ein und fielen, leicht gekleidet und schlecht genährt wie sie waren, binnen kurzem der Kälte zum Opfer.

Als die junge Garde dann endlich in ihr Cantonnement einrücken konnte, war sie bereits im vollsten Sinne des Wortes decimirt.

Zwischen der alten Garde und der hessischen Brigade kam es aus einem ähnlichen Anlasse zu einem förmlichen Strassenkampfe, an dem sich selbst die Officiere betheiligten.

Wenn solche Dinge bei den Garden sich ereigneten, so kann man sich wohl lebhaft vorstellen, wie es in dieser Beziehung bei den übrigen Truppen ausgesehen haben mag.

Eine abwechslungsweise Verwendung der einzelnen Corps zum geregelten Vorpostendienste fand während des Aufenthaltes in Smolensk nicht statt.

Man fand es höheren Orts nützlicher oder bequemer, alle Truppen, mit Ausnahme der alten Garde, täglich um 3 Uhr Früh auf bestimmte Punkte ausserhalb der Stadt in sogenannte „Alerte-Positionen“ zu schicken, und dort bis gegen 9 Uhr Vormittags stehen zu lassen.

Da hiebei zum Ausrücken keine Signale gegeben werden durften, so mussten die Officiere ihre Mannschaft schon um 2 Uhr Früh aus den Quartieren auftreiben, auch durfte, was eigentlich das ärgste und unsinnigste war, in den Bereitschafts-Positionen kein Feuer angemacht werden, um dem Gegner die Stellung nicht zu verrathen.

Wenn man bedenkt, dass die Leute bei allen diesen Strapazen kein warmes Frühstück bekommen konnten, und dann bei einer Kälte von 16 bis 20 Grad beinahe 6 Stunden auf ein und derselben Stelle im Freien verweilen mussten, so kann man ermessen, welche Verluste die Regimenter bei diesem Vorgange infolge des Erfrierens von Gliedmassen erlitten.

Die blutigste Schlacht hätte nicht so viel Opfer gekostet, als diese „Alerte-Positionen“ vor Smolensk, vor denen die armen Soldaten mehr Angst hatten, als vor allen Kosaken der russischen Armee.

So sah es mit der Erholung der Armee vom 9. bis 14. November aus!

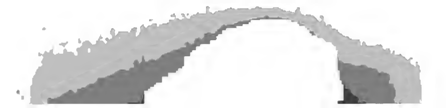
Als man Smolensk verliess, war an die Stelle des früheren Kleinmuths, nunmehr die volle Verzweiflung getreten, die Meisten mochten wohl schon die Hoffnung aufgegeben haben, diesem Kriege lebend zu entkommen, trotzdem die Kälte zu dieser Zeit nachzulassen begann.

Obzwar der Rückmarsch der Armee noch immer nicht das Bild einer regellosen Flucht bot, so wiederholten sich doch immer häufiger einzelne Erscheinungen, welche auf das bevorstehende Eintreten der allgemeinen Deroute schliessen liessen.

Unzählige Geschütze wurden nach dem Fallen der Bespannungen einfach stehen gelassen, während noch Tausende anderer Fuhrwerke mobil blieben. Hätte man voraussetzen dürfen, dass dieselben mit Lebensmitteln beladen waren, so wäre dies unter den obwaltenden Verhältnissen noch zu entschuldigen gewesen, aber alle diese Wägen enthielten fast nur Beutestücke aus Moskau, oder dienten vielen Officieren und auch Soldaten, welche ihre Abtheilungen verlassen hatten, als Transportsmittel.

Napoleon gab daher den strengsten Befehl, dass die Bespannungen aller jener Fuhrwerke, welche nicht zum Transporte von Kranken dienten, sofort an die Artillerie abzugeben seien. Nun, die armen Kranken, die bisher noch zu Wagen mitgeführt worden waren, mussten wohl bei der dürftigen Vorsorge für ihre Verwahrung zum grössten Theil der Kälte schon erlegen sein, und die Artillerie hätte nach der Durchführung des erwähnten Befehles auf eine ausgiebige Aushilfe an Bespannungen rechnen können.

Aber die Anordnungen des Kaisers wurden um diese Zeit nicht mehr gewürdigt, denn sonst hätte es gewiss nicht vorkommen können,



dass 14 Tage später, an der Beresina, wohl 2.000 bis 3.000 Fuhrwerke, doch nur wenig mehr wie 100 Geschütze erschienen, die der Hauptarmee angehörten. Von diesen Geschützen waren 36 erst kurz vorher dem Reserve-Artillerie-Park in Orscha entnommen worden, 30 derselben gehörten dem V. (polnischen) Armee-Corps an, etliche 20 Geschütze hatte die Garde-Artillerie von ihrem ursprünglichen Bestande noch erhalten, es dürfte somit bei der ganzen Hauptarmee vielleicht nicht eine Kanone auf den vorhin citirten Befehl des Kaisers hin, frisch bespannt worden sein! Alles, was sonst noch von französischer Artillerie an der Beresina erschien, gehörte dem II. und IX. Armee-Corps an, welche erst hier zur Armee von Moskau gestossen waren.

Als drastischer Beleg, welche Stimmung in der Armee nach dem Abmarsche von Smolensk herrschte, diene das Benehmen der geschlossenen Abtheilungen untereinander. Jede marschirte nach eigenem Gutdünken, keine Marsch-Disposition wurde eingehalten, man musste zufrieden sein, wenn jedes Armee-Corps die Zusammengehörigkeit seiner Regimenter überhaupt aufrecht erhielt. Kam es zu einem Gefechte mit den verfolgenden Russen, so sah man oft genug die wenigen Reiter, welche die Colonnen zur Flankensicherung noch begleiteten, unter dem Feuer der eigenen Infanterie fallen, wenn dieselben vor der überlegenen russischen Reiterei zwischen den Reihen ihrer Corps Schutz suchten. Und doch hatte es bis dahin noch keine Kosaken-Abtheilung gewagt, auch nur auf 200 bis 300 Schritte an die französische Infanterie heran zu kommen.

Ein besonderer Umstand wirkte auch noch mit, um dieses Benehmen der Fusstruppen gegen die Reiter hervorzurufen, nämlich die Angehörigkeit der meisten, noch im Sattel befindlichen Reiter zu den fremden Contingenten. Mit Ausnahme der Gardereiter, waren fast alle französischen Cavalleristen bereits unberitten, und gerade diese Thatsache, welche so sehr zu Gunsten der höheren Brauchbarkeit der deutschen und polnischen Reiter sprach, führte eine gewisse Erbitterung der Franzosen gegen ihre berittenen Verbündeten herbei, da Viele glaubten, dass diese Reiterabtheilungen nur darum noch so stark waren, weil sie sich in den Attaquen nicht sehr exponirt hätten.

Dass eine Cavallerie unter ungünstigen Verhältnissen doppelt so lang existiren könne, wenn die Mannschaft ihre Thiere mit treuer Fürsorge behandle und pflege, und keine Möglichkeit ein bischen Futter herbeizuschaffen versäume, das vermochten die Franzosen wohl nicht zu begreifen.

Freilich war die noch berittene Cavallerie der grossen Armee in einem erbärmlichen Zustande, und kam nur noch im Schritt fort,

sie konnte im Gefechte daher nichts mehr nützen, aber sie hatte ihre Kräfte doch zum grössten Theil in dem Requisitions-Dienst auf dem Marsche von Wjasma bis Smolensk eingebüsst, und dadurch wohl viele Infanteristen vor dem Verhungern bewahrt.

Mitten unter allen traurigen Erscheinungen krassester Disciplinlosigkeit, wirkt es wahrhaft wohlthuend und erhebend, ein Beispiel höchster Soldatentugenden anführen zu können, wie es der Marschall Ney mit seinem Corps (dem dritten) von dieser Periode des Rückzuges angefangen hinfort bietet.

Das Verhalten dieses Corps zeigt wohl deutlich, dass das allgemeine Elend nicht allein daran Schuld trug; wenn die Armee ein so entsetzliches Bild militärischer Verwilderung zeigte, ging es ja Allen so ziemlich gleich schlecht, und dennoch wusste Ney, der ein Gemisch von Franzosen, Württembergern und Kroaten commandirte, seine Regimenter immer in Ordnung zu halten und ihre Kräfte bis zur äussersten Aufopferung für die Durchführung seiner Befehle und zum Wohle des Allgemeinen in Anspruch zu nehmen.

In seinen berühmten Rückzugsgefechten von Krasnoi, westlich Smolensk, wo Ney als Nachhut der Armee sich plötzlich von den Russen eingeschlossen sah, bot er den weit überlegenen Massen seiner Gegner in drei aufeinander folgenden Angriffen erfolgreich die Spitze, und stürzte sich mehrmals mit dem Bajonette auf die russische Cavallerie, als seine Munition auszugehen anfing.

Die Russen hatten von Jelnia aus eine sehr wirksame Parallel-Verfolgung der französischen Armee eingeleitet, und es war ihnen an dem Tage von Krasnoi wirklich gelungen, die einzelnen Colonnen Napoleon's zu trennen.

Aber die ungestüme Tapferkeit des Ney'schen Corps schien sie so verblüfft zu haben, dass sie bis an die Beresina eigentlich von jeder ernstlichen Verfolgung abstanden, und den Franzosen einen Vorsprung von vier Märschen liessen.

Ney schien seine eigenen grossen Eigenschaften förmlich auf jeden seiner Soldaten übertragen zu haben, denn die Gefahr galt gar nichts für diese Krieger, wenn es sich darum handelte, die Befehle ihres Marschalls zu befolgen.

Als Letzterer von den Russen endlich doch von der Hauptstrasse abgedrängt worden war, entschloss er sich, mitten durch das fremde Land, auf einem weiten Umwege über den Dnjeper, mit Durchbrechung der nächsten russischen Abtheilungen, das Heer wieder zu erreichen. Bei der Durchführung dieses denkwürdigen Marsches gab es oft beträchtliche, bloss leicht gefrorene Gewässer zu überschreiten, wobei die Vorhut (welche Ney aus den Kroaten und Württembergern

gebildet hatte) mehrmals in das tiefe Wasser gerieth, ehe man festeres Eis oder eine passable Furth fand. Und jedesmal stürzten sich diese braven Schwaben und Kroaten ohne langes Besinnen in die eisigen, schlammigen Fluten (in denen eine grosse Zahl von ihnen ertrank), um für das nachrückende Gros die richtige Übergangsstelle zu finden.

Ney musste endlich seine sämmtlichen Geschütze zurücklassen, die dann natürlich den Kosaken in die Hände fielen, und hiebei ereignete es sich, dass eine württembergische Batterie ohne jede weitere Bedeckung, durch mehrere Stunden zwischen den feindlichen Kosaken-Sotnien weiter marschirte, alle Angriffe durch Kartätschen-Feuer abwies, und erst genommen wurde, als die letzte Patrone verfeuert war.

Solche Beispiele zeigen doch deutlich, was ein gut gepflegter Geist in einer Abtheilung, die Vertrauen zu ihrem Führer hat, gegenüber jenem niedrigsten Grad von Subordination bedeutet, wo bloss der Wortlaut des Befehls, ohne den ergebenen Eifer des Gehorsams, in Wirkung tritt.

Das III. Armee-Corps verlor in den für immerwährende Zeiten denkwürdigen Gefechten bei Krasnoi drei Viertel des Standes im eigentlichen Kampfe, die Bataillone Ney's bestanden zuletzt nur aus kleinen Pelotons von 30, höchstens 100 Mann, aber sie hatten alle noch ihre Adler und waren immer noch als taktisch brauchbare Abtheilungen zu betrachten.

Nach den hier erwähnten Gefechten nahm die Auflösung bei den übrigen Truppenabtheilungen einen besonders rapiden Verlauf; während bisher die Zahl der Combattanten in den Reihen immerhin noch grösser gewesen war, als die Masse der Isolirten, die mit dem Heere zogen, kehrte sich dies Verhältnis nach der Affaire von Krasnoi plötzlich um, und die Traineurs nahmen so überhand, dass die übrig bleibenden formirten Abtheilungen, nur mehr kleinen, verlorenen Häuflein in dem unordentlichen Gefüge einer zahllosen Schaar von Pilgern glichen.

Von dem Momente an, wo die Russen in so empfindlicher Weise sich fühlbar gemacht hatten, blieben diese Isolirten auch nicht mehr an der Queue der Haupt-Colonne, sondern trachteten Alle, so schnell es ihre Kräfte erlaubten, der Tête des marschirenden Heeres vorzukommen und sich möglichst rasch zu salviren.

Dies wäre im Allgemeinen wohl sehr vortheilhaft und für die Marschordnung der geschlossenen Corps von bester Wirkung gewesen, wenn diese zügellosen, vor der Armee herziehenden Haufen nicht wieder die geordnete Durchführung der Verpflegungsvorkehrungen unmöglich gemacht hätten, indem sie überall in die Magazine einbrachen und dabei unnöthigerweise sehr viele Vorräthe vergeudeten.

Auch nahmen diese Traineurs die verderbliche Gewohnheit a[n], fast alle Unterkünfte, die sie zum Nachtlager benützt hatten, sei [es] aus Leichtsinn und Unvorsichtigkeit, sei es aus Zerstörungswuth, i[n] Brand zu setzen.

Dies that der Möglichkeit einer gedeckten Unterkunft für di[e] später nachkommenden Truppen natürlich den grössten Abbruch, viel[e] Abtheilungen wurden dadurch unnöthigerweise zum Bivouacquiren ge[-]zwungen, und jede im Freien zugebrachte Nacht war zu dieser Ze[it] in ihrer Wirkung den grössten Gefechtsverlusten gleich zu halte[n].

Napoleon sah alle diese Übelstände, welche zum Ruine de[s] letzten Restes der Armee führen mussten, und versuchte nach de[m] Anlangen in Orscha nochmals dagegen einzuwirken.

Er wendete sich in einer allgemeinen Proclamation an d[as] Ehrgefühl seiner Soldaten, forderte dieselben auf, sich wieder unt[er] ihren Adlern zu sammeln, bezeichnete die Punkte wo sich die Is[o-]lirten der verschiedenen Corps zu sammeln hatten und bedrohte endli[ch] Jeden mit kriegs- und standrechtlicher Behandlung, der nach Ve[r-]lautbarung dieser Proclamation ohne genügenden Grund noch einze[ln] marschirend betroffen würde. Diese letztere Massregel erwies sich leid[er] bei dem damaligen Stadium der Zersetzung als ganz wertlos, vi[el] wirksamer wäre es natürlich gewesen, wenn man sich imstande g[e-]sehen hätte, bei den Adlern der Bataillone einmal reichliche Leben[s-]mittel, Monturen und Schuhwerk auszutheilen, dann würden sich d[ie] Traineurs wohl gleich eingefunden und ihren Dienst in Reih' u[nd] Glied wieder aufgenommen haben. Die Androhung des Standrecht[s] konnte bei Leuten, die den Tod in der abschreckendsten Form tägli[ch] vor Augen hatten, wenig nützen, schossen sich ja Unzählige am We[ge] bereits selbst zusammen, um ihren Leiden ein schnelles und siche[res] Ende zu bereiten.

Orscha war, den früheren Anordnungen des Kaisers zufol[ge] flüchtig befestigt worden, und sollte am Dnjeper die Rolle ei[nes] Brückenkopfes spielen.

Die Werke waren aber so mangelhaft angelegt und ausgefüh[rt,] dass sicher keine nachhaltige Vertheidigung derselben möglich gewes[en] wäre; eine Erscheinung, die sich auch in Witebsk, Kowno u[nd] andern Punkten wiederholt hatte, und auf die Thätigkeit des fran[zö-]sischen Genie-Corps in diesem Feldzuge gerade kein vortheilhaf[tes] Licht wirft.

Doch war dies jetzt so ziemlich Nebensache, die Armee w[äre] ohnehin nicht in der Lage gewesen, die Defensiv-Stärke die[ses] Brückenkopfes auszunützen, da man sich beeilen musste, an und ü[ber] die Beresina zu gelangen.

Die Russen hatten sich jenem Punkte, wo die Rückzugslinie über den genannten Fluss führen musste, bereits in bedenklicher Weise genähert, von Norden und Nordwesten war die Armee Wittgenstein's, von Süden her die Armee Tschitschakof's herangekommen, während sich das französische II. und IX. Armee-Corps gegen den Ersteren, die Division Dombrowski des IX. Corps gegen den Letzteren nur mehr mühsam hielten. Doch war die feste Beresina-Brücke von Borisow damals noch unbestritten in den Händen Dombrowski's und gegen Süden auch noch durch einen Brückenkopf gedeckt.

Napoleon sah nun wohl voraus, dass er die Linie der Beresina nicht mehr ohne Kampf überschreiten könne, aber die Möglichkeit des Überganges selbst schien noch nicht in Frage gestellt, man musste nur genug Geschütz an Ort und Stelle bringen, um die Passirung der Brücke von Borisow nöthigenfalls energisch forciren zu können. Die Armee hatte bis Orscha immer noch ihren grossen Brücken-Train mitgeführt, dessen Bespannungen von den Pontonnieren mit Sorgfalt gepflegt und daher verhältnismässig besser erhalten blieben, während die Artillerie-Pferde bereits fast gänzlich aufgebraucht waren.

Immer im Bewusstsein des Besitzes der Borisower Brücke und nebenbei auch in der Hoffnung, dass die Eisdecke der Beresina fast der ganzen Infanterie, trotz des Thauwetters, welches seit zwei Tagen herrschte, doch noch den Übergang auch ohne Brücke ermöglichen werde, gab Napoleon den Befehl, die Brücken-Equipagen zu vernichten, und deren Bespannungen für die Geschütze zu verwenden.

Gleichzeitig wurde jedoch der Vorsicht halber noch angeordnet, das gesammte kleine Brücken-Material, wie Eisenklammern, Schrauben, Nägel u. dgl. für alle Fälle mitzunehmen, um sich auch für den weiteren Rückmarsch noch die Möglichkeit der leichteren Errichtung von Nothbrücken zu wahren.

Die Pontons der Armee (60 an der Zahl) wurden also in Orscha zerstört, und wenige Stunden, nachdem man diesen Ort verlassen und den Marsch gegen Borisow fortgesetzt hatte, traf die niederschmetternde Nachricht ein, dass die Brücke von Borisow durch die Truppen Tschitschakof's genommen worden sei.

Wie dies gekommen ist, wird wohl ewig unaufgeklärt bleiben. Thatsache bleibt es jedoch, dass die Division Dombrowski, und mithin auch die Besatzung des Brückenkopfes von Borisow, schon durch mehrere Tage hindurch von der Nähe der Russen unterrichtet, ja selbst mit dem Gegner geraume Zeit in Fühlung war, und dass die Brücke dennoch durch einen gelungenen Überfall in den Besitz Tschitschakof's gelangte.

Nach der einen Version soll der Brückenkopf zwar allerdings durch die russische Vorhut unter Lambert im ersten Anlaufe genommen, gleich darauf aber durch einen Gegenangriff der Franzosen für die Russen wieder verloren gegangen sein, um erst später, nachdem Tschitschakof mit seinem ganzen Gros herangekommen war, nach längerem, erbitterten Kampfe endgiltig in die Macht der Russen zu gelangen.

Dagegen wird anderseits wieder von Augenzeugen behauptet, dass die äusserste Spitze der Russen, welche schon einen Tagmarsch vor der eigentlichen Vorhut unter Lambert in den Bereich des Brückenkopfes von Borisow gekommen war, und die an Ort und Stelle herrschenden Verhältnisse somit genauer auskundschaften konnte, die wichtigste Schanze in dem Moment besetzt habe, wo bei der Besatzung eine Verpflegungsfassung durchgeführt, und hiebei die Überwachung des Vorterrains vernachlässigt worden sei; auch habe der Commandant dieser Schanze sich in diesem kritischen Momente gar nicht auf seinem Posten befunden. Später soll es zwar noch einen harten Kampf abgesetzt haben, ehe sich die Russen als Herren des Brückenkopfes betrachten konnten, aber die fragliche Schanze sei vom ersten Augenblicke des gelungenen Überfalles an im Besitze der Russen geblieben und der Verlust der Brücke somit in erster Linie einer groben Dienstesnachlässigkeit des betreffenden Objects-Commandanten zuzuschreiben.

Sei dem nun wie immer, als Napoleon mit seinem Heere in der Nähe der Beresina anlangte, war die Brücke von Borisow durch die Russen verbrannt worden, während sie die Stadt selbst wieder geräumt hatten.

„Sollen wir denn in diesem Feldzuge an Dummheit allein zugrunde gehen!?“ sind (nach Chambray) die Worte, mit denen Napoleon den Bericht über den Fall von Borisow erwidert haben soll.

Um die Hoffnungslosigkeit betreff der Möglichkeit eines Überganges der Beresina noch zu vergrössern, ergab die Recognoscirung des Flusses, dass die Eisdecke geborsten und das Wasser mit Treibeis stark bedeckt sei.

Man musste sich ungesäumt an den Bau von Nothbrücken machen, und disponirte demgemäss die sämmtlichen Pontonniere und Sappeurs der Armee, unter den Generalen Eblé und Chasseloup nach Studzianka, nordwestlich Borisow, wo der Kaiser überzugehen beschlossen hatte.

Als nun alle Vorbereitungsarbeiten zur schleunigsten Herstellung von drei Nothbrücken aus Böcken, bewirkt werden sollten, kam wieder eine arge Verletzung der ergangenen Befehle zu Tage, wodurch der Fortgang des Brückenbaues ungemein erschwert wurde.

Ein ansehnlicher Theil des kleinen Brücken-Materiales und Eisenzeugs, welchen man in Orscha durch Zuladung auf die Artillerie-Fuhrwerke vertheilt hatte, und so ohne besondere Schwierigkeiten weiter zu bringen hoffte, war auf dem ersten Marsche von den Kanonieren, als anscheinend unnützer Ballast, fortgeworfen worden.

Nur vier Schmiedewagen erwiesen sich noch mit Handwerkszeug u. dgl. gefüllt, so dass selbst der grösste Theil des Eisenzeugs für die Brücken erst an Ort und Stelle aus losgelösten Radreifen, aus Stabeisen und Bajonetten nothdürftig frisch erzeugt werden musste!

Diese Calamität mag bei der Fertigstellung der Brücken eine Verzögerung von vielen kostbaren Stunden verschuldet haben.

Vor dem Beginne des Brückenbaues, und zur ersten Sicherung desselben gegen die, noch südlich von Borisow stehende Armee Tschitschakof's, ging die leichte Cavallerie-Brigade Corbineau und beiläufig 300 freiwillige Voltigeurs vom II. Armee-Corps, schwimmend durch den Fluss, wobei sie dem muthigen Beispiele des Generals Gourgaud, Ordonnanz-Officiers des Kaisers, folgten, welcher trotz des Treibeises die Beresina zu Pferd passirt hatte.

Später gelang es noch, einige hundert Mann Infanterie auf kleinen Flössen hinüber zu bringen.

Napoleon hatte die Herstellung von drei Brücken anbefohlen, wovon eine durch das Genie-Corps, und die beiden anderen durch das Pontonnier-Corps erbaut werden sollten.

Man hatte auf Grund der Recognoscirungs-Berichte die Breite des Flusses mit 80, die Tiefe mit $1\frac{1}{2}m$ im voraus für den Brückenschlag in Betracht gezogen, und hiebei auf eine feste Uferstelle gerechnet; in der Wirklichkeit zeigten sich aber alle Uferstrecken nächst Studzianka versumpft, und so erforderten die Brücken mindestens 110*m* Länge, auch erwies sich die bedeutendste Tiefe um 1*m* grösser, als man es vermuthet hatte, so dass die Schwierigkeiten beim Brückenbau sich ausserordentlich vermehrten, und deren Bewältigung wieder viel mehr Zeit in Anspruch nahm, als der Kaiser erwartet hatte.

Den Hauptheil an Material für die Brückenböcke mussten die Dächer des Dorfes Studzianka liefern, alle sonstigen Brückentheile konnten nur aus frisch geschlagenem Holze hergestellt werden.

Angesichts aller dieser Schwierigkeiten erklärte General Chasseloup (vom Genie-Corps) die dritte Brücke nicht zustande bringen zu können, so dass nunmehr dem Artillerie-General Eblé und seinen Pontonnieren allein alle Mühen dieses ewig denkbaren Brückenschlages auferlegt blieben. Von den beiden Brücken war die obere, als leichte Nothbrücke, bloss für Infanterie und Cavallerie, die untere für Geschütze und Fuhrwerke bestimmt worden.

Wären die französischen Pontonniere nicht von Alters her ein Elite-Corps ersten Ranges gewesen, hätte der allgemein zu Tage tretende Mangel von Disciplin und Pflichtgefühl auch in ihren Reihen schon geherrscht, so wäre der Übergang über die Beresina sicher nicht gelungen.

Aber diese braven Soldaten leisteten hier das Übermenschliche an Anstrengungen und Hingebung für die Rettung des Heeres.

Napoleon verlieh Allen das Kreuz der Ehrenlegion, doch ging die Hälfte dieser heldenmüthigen Männer schon während der Arbeit zugrunde, und auch von dem überlebenden Reste sahen die Wenigsten ihre Heimat wieder.

Entkräftet durch den Mangel an nahrhaften Speisen und durch Entbehrungen aller Art, nicht einmal gelabt durch einen Schluck Branntwein, arbeiteten sie unermüdlich und scheuten sich keinen Moment, bis an die Schultern in das eisige Wasser der Beresina, durch den halbgefrorenen Schlamm der Ufer und zwischen das Treibeis hinein zu gehen.

Sie hatten den sicheren Tod vor Augen und erneuerten dennoch ihr Werk unverdrossen wieder, als die Brücken zu wiederholtenmalen unter der wild darüber hinwegstürmenden Menge gebrochen waren, und als es sich darum handelte, von neuem in die tödtliche, eisige Fluth zu steigen, deren Einflusse schon so viele ihrer nächsten Kameraden erlegen waren. Ihre Officiere gingen bei solchen Gelegenheiten immer mit persönlichem Beispiele voran und haben es wohl verdient, dass die Kriegsgeschichte ihre Namen für immerwährende Zeiten festhält [1]).

Napoleon hatte anfänglich darauf gerechnet, dass der Brückenschlag am 25. November Vormittags beendet sein und der Übergang des Heeres beginnen könne, statt dessen musste man sich zufrieden geben, dass die ersten Böcke am 26. November um 9 Uhr Früh in's Wasser gesetzt werden konnten und die Brücken acht Stunden später, um 5 Uhr Nachmittags, fertig dastanden.

Jede bestand aus 23 bis 24 Feldern, auf 1 bis 3*m* hohen Böcken, die Brückendecken waren zur Erhöhung ihrer Dauerhaftigkeit reichlich mit Flachs (?) bedeckt worden, von welchem sich in Studzianka grosse Mengen vorgefunden hatten.

Während des Überganges der Armee am 27., 28. und 29. November kamen die Russen unter Wittgenstein, Platow und Tschitschakof von drei Seiten herbei, um die Passage des Flusses zu stören, und

[1]) Nebst dem General Eblé erscheinen in verschiedenen Werken noch Chapelle, Chapuis, Delarue, Zabern und Baillot besonders genannt.

so entwickelte sich das bekannte Drama an der Beresina, bei welchem die französische Armee übrigens nochmals ihre alte Bravour entfaltete und sich den Übergang kämpfend erzwang.

Nur die Truppen-Division des General Partonneaux, vom IX. Armee-Corps, wurde in der Nacht vom 27. auf den 28. November bei Borisow von den Russen eingeschlossen und musste, 7.000 Mann und 5 Geschütze stark, die Waffen strecken.

Es war das erstemal in diesem Feldzuge, dass dem Feinde eine so zahlreiche, geschlossene Truppe sammt ihrem Anführer in die Hände fiel, und auch in diesem Falle trug die Vernachlässigung der gewöhnlichsten Vorsorgen für einen Nachtmarsch die Schuld an dem Unglücke der Division, denn die Nachhut derselben, welche offenbar mehr Gefahr lief als das Gros, wusste sich der Umschliessung durch den Gegner zu entziehen und rückte mit ihrem Geschütz zu Studzianka ein.

Am 28. Abends war der Uferwechsel der ganzen Armee beendet und noch bis 9 Uhr Vormittags des nächsten Tages standen die Brücken für den Übergang aller Nachzügler und der theilweise noch zurückgebliebenen Trains zur Verfügung, da die Russen nach den misslungenen Angriffen am 27. und 28., ziemlich weit sich zurückgezogen hatten.

Leider blieb ein grosser Theil der Isolirten, sammt ihren Pferden und Fuhrwerken, aus purer Apathie und Bequemlichkeit am Morgen des 29. November, aller Mahnungen ungeachtet, bei ihren Lagerfeuern zurück, offenbar in der Meinung, dass die Russen wohl gänzlich geschlagen seien und gar nicht wagen würden so bald wieder heran zu kommen.

Als nun um 9 Uhr die ersten Kosaken wieder erschienen und die Brücken daher schleunigst abgebrannt werden mussten, ereigneten sich natürlich unter den am linken Ufer Zurückgebliebenen jene oft beschriebenen Verzweiflungs-Scenen, welche seitdem ungerechter Weise oft genug als Charakteristik des ganzen Beresina-Überganges in allen oberflächlichen Schilderungen desselben gedient haben.

Alles in Allem fielen den Russen am 29. November hier bei 5.000 Menschen jeden Alters und Geschlechtes, fast Alle ohne Waffen, dann nur 3 Geschütze, hingegen wohl 1.500 Fuhrwerke in die Hände.

Das II. und IX. Armee-Corps hatte sich an der Beresina mit den Resten der Hauptarmee vereinigt, der Rückzug wurde über Zembin und Ilija gegen Wilna fortgesetzt, wobei Ney wieder die Nachhut bildete.

In militärischer Beziehung hatte nunmehr die „grosse Armee“ eigentlich zu bestehen aufgehört. Ihr Dasein endete mit den glänzenden Waffenthaten an der Beresina, denn auch das II. und IX. Corps, sowie die Garden, waren durch die erlittenen Verluste so geschwächt, dass sie nicht mehr als taktisch brauchbare Heereskörper betrachtet werden konnten.

Die ganze Armee war jetzt nur noch eine Menge in Lumpen gehüllter Kranker, frierend und hungernd, welche ihre Waffen kaum mehr tragen konnten und selbe auch auf Schritt und Tritt den erstarrten Händen entgleiten liessen.

Dabei stieg die Kälte bald wieder vom Thaupunkt auf 15, und anfangs December sogar auf 26 Grad, so dass viele Leute während des Marsches plötzlich, wie vom Blitz getroffen, todt niederfielen und jede Rast im Freien, ohne schützende Feuer, allen Übermüdeten und gänzlich Entkräfteten den Tod brachte.

Und dabei hatte man gar keine Mittel, um die Soldaten innerlich etwas widerstandsfähiger gegen die Kälte zu machen.

Mit Pelzen konnte man sie jetzt freilich nicht mehr versehen, aber eine warme, den inneren Menschen auffrischende Nahrung und heisse Getränke hätten vielleicht die Hälfte jener Unglücklichen, die jetzt rettungslos verloren waren, vor dem Untergange bewahrt.

Holz gab es überall im Überflusse, auch die Nahrungsmittel waren auf der Strecke bis Wilna nicht so selten; abgesehen von dem Pferdefleisch, von welchem immer genug zu haben war, fanden sich auf der Linie von Zembin bis Smorgony in den kleineren Magazinen ziemlich reichliche Vorräthe an Mehl vor.

Aber die Soldaten besassen keine Kochgefässe, um sich einen Pferde-Bouillon oder eine Mehlsuppe bereiten zu können, denn die Kesselkarren der Regimenter waren verloren gegangen und die grossen Menage-Kessel konnte auf die Dauer Niemand tragen. Es war ein Jammer, wie Alles nach Suppe seufzte, wie oft hatte man alles Nöthige dazu und konnte sie nicht bereiten.

Die Verdauungs-Organe der meisten Leute waren schon so geschwächt, dass sie das auf Kohlen gebratene Fleisch nicht mehr vertragen konnten und noch weniger die aus dem erhaltenen Mehl bereiteten sogenannten Aschenkuchen. Dieselben Nahrungsmittel, in Form eines warmen Breies oder einer Suppe genossen, würden den meisten Leuten aufgeholfen haben, welche ja jetzt schon sicher in jeder anderen Beziehung abgehärtet genug waren.

Der Kaiser marschirte noch bis Smorgony mit der Armee. Zu seinem persönlichen Schutze hatten sich sämmtliche noch berittenen Officiere, welche keine Soldaten mehr unter ihrem Commando hatten,

zu der sogenannten „heiligen Escadron“ vereinigt, welche Murat führte.

In Smorgony verliess Napoleon bekanntlich das Heer, übergab das Armee-Commando an Murat und eilte nach Paris, um ein neues Heer zu formiren und die politische Desorganisation seines Reiches zu verhindern.

Die Verfolgung von der Beresina bis Wilna wurde von Seite der Russen nur sehr lau betrieben, sei es, dass sie durch den Widerstand der Franzosen an der Beresina wirklich eingeschüchtert waren, sei es, dass ihnen die grosse Kälte dieser Tage auch hart zusetzte, kurz, sie hielten sich immer in angemessener Entfernung vom Marschall Ney mit seinem Häuflein Nachhut.

Übrigens schien das namenlose Unglück und das Elend der Franzosen, verbunden mit der Unerschrockenheit, welche sie doch noch bei jeder Gelegenheit bewiesen, selbst bei den gemeinen russischen Soldaten einen gewissen Grad von achtungsvollem Mitleid erweckt zu haben.

Sehr viele der armen Flüchtlinge, welche wehrlos und jedes Widerstandes unfähig in die Hände von Kosaken geriethen, wurden nach kurzer Zeit wieder freigelassen, die Russen machten in dieser vorletzten Periode des Feldzuges sehr wenig Gebrauch von ihrer Übermacht, und oft soll es sogar auch vorgekommen sein, dass Franzosen und Russen ganze Nächte hindurch gemeinschaftlich an denselben Lagerfeuern verweilten und sich am nächsten Morgen dann friedlich wieder voneinander trennten. Minder mitleidig als die Russen zeigten sich die französischen Etapen- und Magazins-Behörden in Smorgony und Oszmjana.

Sie hielten sich wie immer nach dem Buchstaben ihrer Instruction, und diese untersagte ihnen die Ausgabe von Verpflegungsartikeln an einzelne Traineurs, sowie an Alle, die nicht im Verbande einer Truppe zur Fassung kamen. Dieselbe Massregel, welche für die erste Zeit des Rückmarsches, für Wjasma, Dorogobusch, Smolensk und auch noch bei Orscha, für die Erhaltung der Ordnung im Heere sehr gut gepasst hatte, war jetzt, in dieser Phase des Rückzuges, geradezu unsinnig und verderblich, denn jetzt konnte vor dem Eintreffen in Wilna Niemand an eine Einhaltung oder gar Neuformirung des gelösten taktischen Verbandes denken, jetzt konnte es sich nur mehr darum handeln, alle die armen und elenden Opfer dieses Krieges nach Möglichkeit zu retten.

Man muss es auch dem Armee-Commando rein als Verbrechen anrechnen, dass diese früher erwähnte Massregel jetzt nicht aufgehoben wurde, wenn schon die Magazinsbeamten so stupid waren die veränderte Sachlage nicht selbst zu begreifen.

Aber mit der Abreise des Kaisers schien absolute Gedankenlosigkeit und höchste Gleichgiltigkeit gegen das Los der Armee das ganze Hauptquartier ergriffen zu haben.

Es gab also bei den Magazinen keine Labung und keine Stärkung für alle jene Unglücklichen, die aus Schwäche hinter ihren Abtheilungen zurückgeblieben waren oder deren Truppenkörper überhaupt nicht mehr existirten.

Es war vergebens, wenn ein Einzelner, selbst ein höherer Officier, diesen Formmenschen der Intendanz in dieser Richtung Raison beizubringen suchte! Lieber sollte die ganze Armee zugrunde gehen und der Feind die ganzen Magazine in schönster Ordnung und ungeschmälert finden, als dass man den armen Traineurs ohne schriftliche Anweisung etwas verabfolgt hätte. Man sollte sich sammeln, hiess es, bis man zahlreich genug und unter der Führung eines solchen Vorgesetzten sei, der das Recht habe, einen „bon en règle“ auszustellen. Und Alles dies bei einer Temperatur von 26 bis 28 Grad unter dem Gefrierpunkt!

Wer vermag es zu sagen, ob damals den starren Gesetzen der Natur oder den nicht minder unlenksamen Vorschriften der Administration die meisten Opfer gebracht wurden?

Wären alle diese einzelnen Soldaten und selbst Officiere, die man jetzt kurzweg „Marodeure“ schimpfte, nicht wirklich bis auf den Tod marod gewesen, so hätten sie die Magazine wohl kurzer Hand (wie in Wjasma, Dorogobusch und an anderen Orten) erbrochen und die Commissäre mit blutigen Köpfen weggejagt. So aber legten sich die meisten in dumpfer Verzweiflung auf die Strasse und erfroren.

Die letzte Hoffnung der ganzen Armee war noch auf Wilna gerichtet, dort gab es noch frische Truppen und riesige Magazine von Lebensmitteln und Monturen, dort war man auch noch sicher bei den Einwohnern eine warme Unterkunft zu finden, da ja die Stadt nicht, wie Moskau, Wjasma, Smolensk u. s. w. durch Brände gelitten hatte. Auch konnten die dortigen grossen Feld-Lazarethe und sonstigen Spitäler noch nicht so überfüllt sein, als es anderwärts der Fall gewesen war.

Wie an einer früheren Stelle schon erwähnt wurde, residirte zu Wilna das Armee-Etapen-Commando und ein kaiserliches Regierungs-Präsidium mit Maret, als Stellvertreter Napoleon's, an der Spitze.

Maret hatte bisher den fremden Diplomaten, ebenso wie den Commandanten der Flügel-Corps, fast alle Unfälle der Hauptarmee schlau zu verhehlen verstanden und dadurch schon insoferne Schaden angerichtet, als Schwarzenberg und Reynier, in Unkenntnis der that-

sächlichen Verhältnisse, zu falschen Bewegungen gegenüber den Russen unter Tschitschakof verleitet worden waren.

Da übrigens in den Bulletins der Armee, sowie im dienstlichen Verkehre der verschiedenen Armeetheile untereinander immer noch, nach wie vor, vom Corps der alten und jungen Garde, vom I., II. u. s. w. Armee-Corps die Rede war, so konnte weder Schwarzenberg und Reynier, noch Macdonald und Wrede (Commandant des VI. Armee-Corps nach der Erkrankung Gonvion St. Cyr's) ahnen, dass diese Corps kaum mehr den Mannschaftsbestand eines Bataillons in Reih' und Glied hatten.

Die genannten Corps-Commandanten hätten sich sicher näher an die Haupt-Operations-Linie gehalten, um der Armee von Moskau nahe bleiben und selbe rechtzeitig unterstützen zu können, wenn sie hinsichtlich des Zustandes des Heeres nicht von ganz falschen Voraussetzungen erfüllt gewesen wären.

Zur Deckung des wichtigen Depot-Platzes Wilna war während der zweiten Hälfte des Feldzuges die Infanterie-Division Loison des XI. Armee-Corps, dann die neapolitanische Garde-Cavallerie-Brigade, ferner beiläufig zehn Marsch- (Ergänzungs-) Bataillone und ebenso viel Marsch-Escadronen als Garnison zusammengezogen worden, Alles in Allem etwa 22.000 Mann und 2.000 Reiter, mithin eine Macht, die unter den obwaltenden Verhältnissen wohl genügend stark gewesen wäre, um die Trümmer der grossen Armee aufzunehmen und der weiteren Verfolgung durch die Russen wenigstens auf 6 bis 8 Tage hinaus Einhalt zu thun.

Die Russen konnten im günstigsten Falle, wie es sich später auch thatsächlich zeigte, kaum mehr als 35.000 Combattanten vor Wilna zusammenbringen, und diesen hätte Loison mit seinen frischen Truppen, gestützt auf eine rationell angelegte flüchtige Befestigung der Stadt und nächsten Umgegend von Wilna, wohl durch eine Woche die Stirne bieten können.

Und ein sechs- bis achttägiger Aufenthalt in Wilna hätte die Armee wirklich im vollsten Sinne des Wortes regenerirt, denn die dortigen Magazine enthielten Vorräthe an Brod, Zwieback und Mehl für 100.000 Mann auf 40 Tage, lebendes Schlachtvieh für ebenso viel Mann auf 30 Tage, einige Millionen Rationen von Wein und Brantwein, 40.000 complete Monturen und Mannesrüstungen, 10.000 Pferderüstungen und 34.000 neue Gewehre sammt Munition [1]). Mit der grössten Leichtigkeit wären auch in der Stadt und nächsten Um-

[1]) Entnommen aus dem Verzeichnis der Kriegsbeute, welche die Russen später in den Magazinen von Wilna machten.

gebung Pelzröcke oder doch Schaffelle für 50.000 Mann aufzubringen gewesen.

Es war zu Wilna alles Nöthige im Überflusse vorhanden, es fehlte gar nichts als — ein Mann von militärischer Intelligenz und Energie, mit einem Worte ein guter General, der durch seine Autorität und Thatkraft alle vorhandenen günstigen Verhältnisse zum Besten des Heeres ausgenützt hätte.

Maret, Herzog von Bassano, war jedoch weder ein General, noch hatte er Energie, er war nichts als ein sehr guter, schlauer Diplomat und als solcher der brutalen Gewalt der Thatsachen nicht gewachsen.

Es war das grösste Unglück, dass Napoleon zu dieser Zeit keinen Marschall als Stellvertreter in Wilna hatte; Davoust z. B., der ja doch schon von Orscha angefangen, eigentlich keine Soldaten mehr in seinem Armee-Corps hatte, würde mit seinem organisatorischen Talente und mit seinem festen, gestählten Charakter aus Wilna wirklich jenen sicheren Rettungshafen gemacht haben, welchen die Armee in dieser Stadt zu finden hoffte.

Man hatte also ein Reserve-Armee-Corps zu Wilna und man schickte es auch thatsächlich auf drei Märsche der Hauptarmee entgegen, um sie aufzunehmen und den Russen vorläufig Halt zu gebieten.

Aber dieses Armee-Corps, welches aus jüngeren, wenig abgehärteten Leuten bestand, welche übrigens die ganze Zeit her in ihren warmen Quartieren gelegen hatten, wurde plötzlich, aus diesen Verhältnissen heraus, in seiner gewöhnlichen Montur und Ausrüstung, bei der grimmigsten Kälte von 28° Reaumur, einfach in Marsch gesetzt und für seine Nachtruhestellungen zum grössten Theile auf's Bivouacquiren verwiesen!

Diese geradezu unerklärliche Kopflosigkeit fällt sowohl Maret, als auch dem General Loison zur Last, und Letzterer muss wohl ein Schablonenmensch gewöhnlichster Sorte gewesen sein, dass es ihm nicht beifiel, wie wenig das Reserve-Armee-Corps von Wilna für eine mobile Thätigkeit im russischen Winter geeignet sei! Alle Leute in der Stadt und alle Bauern, die vom Lande herein kamen, trugen Pelze, Maret und Loison selbst, sowie alle die unzähligen Stubenhocker der Heeres-Administration in Wilna sicher desgleichen, und so waren Alle gegen die Kälte prächtig verwahrt, welche derselben leicht ausweichen konnten, nur die armen Soldaten der Garnison sollten dem Winter in einer Kleidung Trotz bieten, welche sogar für das Klima von Paris zu dieser Zeit schlecht gewählt gewesen wäre.

Die entsetzlichen Folgen dieser Unbesonnenheit blieben leider nicht aus, denn als Loison zu Oszmjana mit den Resten der Hauptarmee zusammentraf, hatte auch sein Armee-Corps eigentlich zu existiren aufgehört, war es ja doch schon dem Untergange rettungslos verfallen gewesen, als die Soldaten überhaupt nur den Fuss vor die Stadt Wilna gesetzt hatten, welche nur ein kleiner Rest von ihnen wiedersah! Die Kälte war bis auf 30 Grad gestiegen, und nun fielen die jungen, ziemlich wohlgenährten und anscheinend gut bekleideten Soldaten Loison's wie vom Frost gedrückte Fliegen nieder und verschwanden in der Masse der alten, matten Krieger, welche sich von Moskau bis hieher geschleppt hatten, um ihren Tod vor den Thoren von Wilna zu finden.

Es war die Wiederholung der alten Erscheinung, die sich als rother Faden durch die Detail-Geschichte dieses ganzen Feldzuges in verhängnisvoller Weise hindurchzieht, — was Napoleon nicht selbst bedachte, die Übrigen kümmerten sich gewiss nicht darum, — und so wird wohl auch General Loison auf einen besonderen Befehl vom Armee-Commando gewartet haben, um die Soldaten des Reserve-Corps mit doppelter Wäsche, mit Tuchlappen für die Ohren, mit Halstüchern und etwa je einem Schaffell per Mann (unter dem Mantel umzulegen), dann mit geflochtenen Stroheinlagen in die Fussbekleidung ausrüsten zu lassen, lauter Dinge, die jeder Taglöhner in Wilna an sich trug.

Am 8. December traf die Armee, oder vielmehr der ganze Strom durcheinander gemischter Soldaten und Officiere aller Truppen und aller Waffengattungen, sowie das Armee-Hauptquartier, vor Wilna ein, es waren sicher nicht einmal 3.000 Mann in Reih und Glied darunter, trotz dem Corps, welches Loison der Armee entgegengeführt hatte. Der Zufluss der Flüchtlinge währte bis zum 10. Abends, und das massenhafte und jeder Beschreibung spottende Gedränge nächst den Thoren der Stadt kostete noch unzähligen Leuten das Leben.

In dem Hohlwege, welcher von den Anhöhen östlich der Stadt zum Minsker Thore hinabführt, bildeten sich gleich anfangs Stauungen und später förmliche Barricaden von zertrümmerten Wagen, todten und mit dem Tode ringenden Menschen und Pferden, und das verzweiflungsvolle Geheul und Wehgeschrei der gequetschten und stürzenden Leute erschallte bis in die Strassen der Stadt.

Kaum gelang es Einem von Zweien hier durchzukommen, da man von dem Menschenstrom erfasst, demselben unmöglich entkommen konnte, indem Jedermann vorwärts drängte und die Wenigsten ihres Geistes noch mächtig genug waren, um die Folgen eines solchen sinnlosen und rücksichtslosen Drängens zu erwägen.

Die Organe des Platz-Commandos (von Wilna) zeigten sich dieser Calamität gegenüber ganz rathlos, und doch hätte man dem Übelstande ganz einfach dadurch abhelfen können, wenn man den Zug der Flüchtlinge weiter vor der Stadt erwartet, getheilt und auf Seitenwegen zu den anderen Eingängen geführt haben würde. Dies hätte den, am Thore postirten Platz-Officieren wenigstens dann einfallen sollen, als sich bereits die ersten Stauungen in dem Gewoge von Menschen, Pferden und Fuhrwerken bildeten, wenn sie nicht Alle beim Anblicke dieser furchtbaren Scenen die Besinnung verloren hätten.

Diese Auftritte vor dem Thore brachten es namentlich auch mit sich, dass die letzten, noch taktisch formirten Abtheilungen auseinanderliefen, und Jeder mit Aufbietung aller seiner noch erübrigten Kräfte nach vorn trachtete, um die ersehnte Zufluchtsstätte zur Rettung zu gewinnen.

In der Stadt selbst riss selbstverständlich auch die fürchterlichste Unordnung ein, da man nicht darauf gefasst war, anstatt regelrecht einrückender, geordneter Truppenkörper, eine wirr und zügellos daher stürmende, in Lumpen gehüllte und als Soldaten gar nicht mehr zu erkennende Masse von Traineurs zu beherbergen, und in die verschiedenen Quartier-Bezirke zu vertheilen. Natürlich suchte wo möglich Jeder, der beim Vormarsche in der Stadt gewesen war, sein altes Quartier wieder auf.

Das Erstaunen und der Schrecken der Bewohner von Wilna war grenzenlos, als nun an Stelle der grossen Armee, von deren Dasein man immer noch geträumt hatte, der Zug der Isolirten in dem grässlichen Zustande, in welchem sich dieselben befanden, in die Strassen einbrach.

Auch auf Maret und seinen ganzen Administrations-Apparat schien das plötzliche Erscheinen jener Krieger, die siegreich bis Moskau vorgedrungen waren, und nun als drohende Gespenstergestalten zurückkehrten, wahrhaft lähmend einzuwirken.

Wie auf Verabredung schlossen sich alle Thüren und Fensterläden der Stadt, alle Bewohner flüchteten und versteckten sich, und alle Armee-Magazine wurden verrammelt, um sich vor den ersten Ausbrüchen der Verzweiflung dieser elenden, unglücklichen Traineurs zu sichern.

Infolge dessen gingen in der ersten Nacht nach dem Anlangen des Heeres in Wilna alle die armen Schwächlinge, die sich selbst nicht mehr zu helfen wussten, massenhaft in den Strassen zugrunde, während Jene, deren Fäuste noch zur Geltung kommen konnten, sich voll Wuth und Gier auf alle schlechter verwahrten Häuser und Magazine stürzten, und sich in der masslosesten Art und Weise allen möglichen Excessen ergaben.

Kein Wunder, dass viele Einwohner von Wilna zwei Tage später, nach der Ankunft der Russen, in ebenso ungezügelter Weise an den meisten dieser unberufenen Eindringlinge sich rächten und vergriffen.

Wie viele Gräuel-Scenen, wie viel Unglück und Elend hätte vermieden werden können, wie viele Soldaten hätte man dem Heere erhalten können, wenn man nur einen kleinen Bruchtheil der überreichen Magazine von Wilna, unter angemessener Bedeckung der Armee nach Oszmjana entgegengeschickt hätte, wozu ja Fuhrwerke zur Genüge vorhanden waren.

Napoleon hatte in der festen und sicheren Meinung, dass die 24.000 Mann des Reserve-Corps zum Aufhalten der Russen ausreichend genügen würden, bei seiner Durchreise in Wilna den gemessenen Befehl für Murat, den König von Neapel und dermaligen Armee-Commandanten, hinterlassen, die Stadt mindestens eine Woche zu halten, die Armee zu retabliren, Macdonald's und Wrede's Corps an sich zu ziehen, Schwarzenberg und Reynier auf Warschau zu dirigiren, und dann an der Weichsel-Linie gedeckt durch Danzig, Graudenz, Thorn und Modlin, bis auf Weiteres zu verbleiben.

Als Murat jedoch in Wilna anlangte, gab es kein Reserve-Corps mehr, die Stadt selbst war nicht einmal als place du moment befestigt worden, eine Sammlung des Heeres, das heisst der noch lebenden, immerhin aber total entkräfteten Traineurs schien unmöglich; Murat selbst genoss, trotz seiner Königswürde, damals gar kein Ansehen mehr bei den übrigen Marschällen, und fühlte sich aus allen diesen Gründen ausser Stande den Befehlen Napoleon's nachzukommen, und sich in Wilna zu halten. Auf alle Vorstellungen und alles Zureden Maret's soll er endlich voll Missmuth ausgerufen haben: „Non, je ne me ferai pas prendre dans ce pot de chambre!“

So weit hatte dieser unglückliche Rückzug den Kühnsten aller kühnen Schlachthelden heruntergebracht.

Nur Marschall Ney verlor den Muth nicht, bildete aus den Trümmern seines eigenen, und dem VI. Armee-Corps Wrede's (welches noch 3.000 Mann stark, hier zur Hauptarmee gestossen war) eine neue Arrièregarde für die Armee, und traf auf eigene Hand alle möglichen Vorbereitungen, um die nachrückenden Russen bis 10. December Früh aufzuhalten.

Seiner Energie war es auch zu danken, dass ein ansehnlicher Theil der Kriegscasse auf eine eigenthümliche Weise gerettet wurde.

Die Anhöhe von Ponari, westlich von Wilna, über welche die Strasse nach Kowno führt, bildete nämlich ein solches Hindernis für die kraftlosen Bespannungen aller Geschütze und Fuhrwerke, dass der grösste Theil derselben, worunter auch sämmtliche Cassawagen, hier



stecken blieb, während bereits die Kosaken von allen Seiten herankamen.

Ney liess einen Theil seiner Leute gegen die Feinde feuern, zu gleicher Zeit jedoch die Bespannungen jener Wägen, welche bloss Silber enthielten, zur Verstärkung der Zugkraft bei den Fuhrwerken mit dem Goldschatze verwenden, vertheilte ferner momentan sehr viele Goldsäckchen unter seine Soldaten, und entriss auf diese Art über 4 Millionen Francs den Händen des Feindes. Ausserdem liess Ney die Soldaten soviel von dem Silbergelde für ihre eigene Taschen zur Belohnung nehmen, als sie nur wegtragen konnten.

Die Kriegscasse scheint übrigens während des Rückzuges überhaupt nicht in ganz sicheren Händen gewesen zu sein, da ihre Ausweise schon während des Marsches von Smolensk gegen Wilna einen unbedeckten „Cassa-Schwund“ von beiläufig 3 Millionen Francs ergaben.

Die Räumung von Wilna durch die Franzosen war schon um Mitternacht begonnen worden, doch blieben die Strassen noch mit einer Unzahl von schlafenden und betrunkenen Soldaten bedeckt, die zwischen den Leichen jener lagen, welche bereits erfroren waren. Die Wenigsten wollten mitmarschiren, lieber erwarteten sie gleichmüthig den Tod oder — die Russen!

Diese bemächtigten sich am 10. December um 8 Uhr Früh der Eingänge von Wilna, und machten in der Stadt, nebst der früher erwähnten Kriegsbeute in den Magazinen, noch 20.000 Gefangene, welche sofort in verschiedenen festen Gebäuden vereinigt wurden.

Weit über die Hälfte dieser Ärmsten ging noch in den nächsten zwei Tagen aus Mangel an zureichender Nahrung und sonstiger Pflege zugrunde, und so mögen wohl in den Tagen vom 8. bis 12. December in und um Wilna wahrscheinlich mehr Soldaten der ehemaligen grossen Armee den Tod gefunden haben, als bei Borodino und an der Beresina im blutigsten Kampfe, und dies in jener Stadt, auf welche die letzten Hoffnungen gerichtet gewesen waren!

Nach dem Ausmarsche aus Wilna fand eine Theilung der Überreste des französischen Heeres statt, indem sich das VI. Armee-Corps über Befehl des Armee-Commando's über Lyk nach Plock wandte, während die Polen in der Richtung auf Warschau sich abtrennten. Das Hauptquartier und der übrige Rest der Armee erreichte zwei Tage später Kowno.

Ney hatte etwa noch 1.000 Combattanten unter seinem Befehle vereinigt, mit welchen er bis Kowno die Nachhut bildete.

Als er jedoch Kowno am 13. December Vormittags erreicht hatte, lief ihm auch dieser Rest seiner geschlossenen Truppe aus-

einander, um in den Häusern der Stadt Nahrung und auch Schutz gegen die grimmige Kälte (28° R.) zu suchen. Kowno war von den, vor dem Hauptquartier eingetroffenen Traineurs an mehreren Stellen in Brand gesetzt worden, in den Strassen herrschte eine Verwirrung ohnegleichen als Marschall Ney ankam, überall sah man betrunkene und auch bereits erfrorene Soldaten massenhaft umherliegen, da kurz vorher auch viele Brantwein-Magazine geplündert worden waren. Ausserdem herrschte ein heftiges Schneegestöber, und um die Mittagszeit kamen die Kosaken Platow's auch schon heran!

Kowno war zwar nothdürftig befestigt worden, aber es gab keine Vertheidiger mehr für die Werke.

Und doch verherrlicht Ney noch einmal den Ruhm der französischen Waffen, bildet im Vereine mit den Generalen Gérard und Marchand einige Pelotons von etwa 200 Mann Gesammtstärke, und behauptet mit dieser Handvoll von Leuten die Eingänge der Stadt den ganzen Tag hindurch gegen die Tausende von Donischen Kosaken, welche auch ihre Artillerie vergebens mit zum Angriffe verwendeten.

Das Armee-Commando mit dem „Gros“ (!) des Heeres ging inzwischen gegen Gumbinnen weiter und erreichte am 19. December Königsberg, immer noch von Ney gedeckt, dessen Arrièregarde natürlich später auch weit unter die Stärke einer normalen Compagnie zusammenschmolz.

So hatte es dieser Marschall einzig und allein seinen ausserordentlichen Anstrengungen und seiner hervorragenden Persönlichkeit zu danken, dass er, der seinerzeit mit einem prächtigen Armee-Corps von 40.000 Mann über die Njemen-Brücke von Kowno nach Russland hineinmarschirt war, dieselbe nunmehr am Rückwege an der Spitze oder eigentlich und buchstäblich genommen als der Letzte eines Häufchens von 200 Mann passirte, von welchen vielleicht nicht 10 Soldaten dem ursprünglichen Bestande seines Armee-Corps angehörten!

Mit dem Eintreffen des Hauptquartiers in Königsberg fanden die Kriegsereignisse von 1812 eigentlich ihr Ende, denn Kutusow glaubte mit seiner Armee am Njemen stehen bleiben zu müssen, um dieselbe nicht einem ähnlichen Schicksal auszusetzen, wie es seine Gegner erlitten hatten. Die ausserordentliche Kälte, die ununterbrochenen Märsche auf einer völlig verwüsteten Strasse, verbunden mit den unvermeidlichen Bivouacs (da man gar keine gedeckten Unterkünfte mehr vorfand) hatten die russischen Truppen umsomehr heruntergebracht, als sie zum grossen Theile aus Rekruten bestanden. Der Krankenstand des russischen Heeres dürfte zu jener Zeit wohl 40% der Gesammtstärke betragen haben.

## Schluss.

Murat hatte, nachdem die Verfolgung durch die Russen nahezu eingestellt war, am Marsche nach Königsberg, in Wirballen, eine Heerschau über alle jene Theile der grossen Armee abgehalten, welche noch in Abtheilungen formirt waren, oder bei welchen sich seit dem Überschreiten der Grenze wieder viele Isolirte gesammelt hatten, und bei dieser Revue ergaben sich nachstehende Resultate, wobei man übrigens nicht vergessen darf, dass die Polen und Bayern sich nicht mehr bei der Hauptarmee befanden.

Es fanden sich noch vor und zwar an Infanterie:

Die alte Garde (5 Regimenter Infanterie) mit 160 Officieren und 1.470 Mann, die junge Garde (11 Regimenter) mit 240 Officieren und 460 Mann, die hessische Brigade mit 36 Officieren und 390 Mann, die württembergische Division mit 50 Officieren und 220 Mann, die neapolitanische Garde (welche ursprünglich nur in Wilna war) mit 30 Officieren und 650 Mann, dann vom I., II., III., IV., VIII. und IX. Armee-Corps, zusammen 230 Officiere und 300 Mann, welche ihre Adler escortirten.

An Cavallerie:

Die alte Garde (4 Regimenter) mit 600 Reitern, dann
die hessischen Cheveauxlegers „ 48 „
die Reste der sächsischen Cavallerie mit 80 Reitern.

An Artillerie:

4 französische und 5 hessische Feldgeschütze.

Alles in Allem 746 Officiere und 3.490 Mann zu Fuss, 728 Reiter und 9 Geschütze.

An Isolirten mögen noch beiläufig 20.000 Mann bis in die Gegend von Königsberg gekommen sein.

Das VI. Armee-Corps (die Bayern) zählte zu Plock noch bei läufig 2.200 Mann, das V. Armee-Corps sammelte zu Warschau später noch 12.000 Mann und hatte 30 Geschütze; somit waren von der ehemaligen grossen Armee des Centrums noch etwas über 39.000 Mann übrig.

Ausserdem enthielt das VII. Armee-Corps Reynier's noch bei 10.000, das X. Armee-Corps Macdonald's (ohne den Preussen) noch 6.000 und das Corps Schwarzenberg's noch 24.000 Streitbare; somit standen mit Ende December 1812 in Allem 59.000 Streitbare und bei 20.000 Isolirte zur Verfügung des französischen Armee-Commandos.

Hiebei sind die Garnisonen von Danzig, Graudenz u. s. w. und auch 3 Divisionen des XI. Armee-Corps nicht eingerechnet.

Die Russen hatten dagegen unter den Waffen, d. h. in Reih und Glied:

| | | | |
|---|---|---|---|
| die Armee Kutusow's | mit beiläufig | 35.000 | Mann. |
| „ „ Wittgenstein's | „ „ | 15.000 | „ |
| „ „ Tschitschakof's | „ „ | 18.000 | „ |
| „ Corps von Sacken und Hertel | mit | 25.000 | „ |

somit in Allem bei 93.000 Mann.

Vor dem Abschlusse dieser Betrachtungen dürfte es auch noch geboten sein, der Schicksale des VII., X. und Schwarzenberg'schen Corps bei dem Abschlusse des Feldzuges zu erwähnen.

Macdonald blieb mit dem X. Armee-Corps bis zum halben December in der Gegend von Friedrichstadt vor Riga, und ging dann, nachdem er erst jetzt über die Zustände bei der Hauptarmee volle Klarheit gewonnen hatte, zur Deckung des wichtigen Punktes von Königsberg gegen Tilsit zurück. Die russische Besatzung von Riga folgte ihm nur langsam nach, während die russische Armee Wittgenstein's von Wilna aus gegen die Marschlinie des X. Armee-Corps heraneilte, um demselben den Rückweg nach Ost-Preussen zu verlegen.

Thatsächlich gelang es der Vorhut Wittgenstein's auch, Tilsit früher zu erreichen, Macdonald nahm jedoch die Stadt den Russen wieder ab und setzte seinen Marsch auf Königsberg fort, wobei das zum X. Armee-Corps gehörige, von General York befehligte preussische Contingent auf einen Tagmarsch hinter dem übrigen Theile des Corps nachfolgte.

In den letzten Tagen des December gelang es Wittgenstein endlich, sich mit einem Theile seiner Armee zwischen Macdonald und York zu werfen, worauf Letzterer sich von der französischen Armee trennte, und am 30. December zu Poscherungen die bekannte Convention mit dem russischen General Diebitsch abschloss, während Macdonald den Rest seines Armee-Corps schleunigst nach Königsberg führte.

Das österreichische Corps unter Schwarzenberg und das VII. Armee-Corps (Sachsen) unter Reynier waren, ebenfalls in Unkenntnis der wahren Sachlage bei der französischen Hauptarmee, noch anfangs December gegen Slonim vorgegangen, zu welcher Zeit sich Napoleon bekanntlich schon im vollen Rückzuge zwischen der Beresina und Wilna befand.

Schwarzenberg konnte aus den meist ganz unmilitärisch gehaltenen Mittheilungen Maret's (aus Wilna), wohl nicht recht klug werden, und blieb bis zum 10. December in der Linie Slonim-Grodno, während das VII. Armee-Corps seine Bewegung zu Pruszani einstellte.

In dieser Stellung liefen beide Corps Gefahr, durch die Russen von Wilna her einerseits, und durch Sacken aus Volhynien ander-

seits von ihrer Rückzugslinie abgeschnitten zu werden, ohne dass sie der eigenen Hauptarmee etwas nützen konnten.

Erst nach dem Falle von Wilna ging nun Schwarzenberg schnell gegen Białystok zurück und Reynier wandte sich nach Kameniec am Bug, beide in der Absicht, Warschau zu decken.

Schwarzenberg hatte hiebei vor seinem linken Flügel die Russen unter Miloradowitsch, Reynier stand in Fühlung mit dem Corps Sacken's.

So hielten sich das österreichische und das VII. Corps bis in die ersten Tage des Monates Jänner 1813. Da jedoch die Hauptarmee der Franzosen sich um diese Zeit ganz auflöste, und der Feldzug an der Weichsel jedenfalls definitiv abgebrochen werden musste, so schloss Schwarzenberg unter der Autorisation Murat's einen Waffenstillstand für sein Corps mit den Russen ab, während Reynier über Warschau gegen Posen zurückging, und hiebei durch die österreichische Cavallerie gegen die Verfolgung durch Sacken gedeckt wurde.

Es ist hier weiter nicht am Platze, an die Betrachtungen über den Verlauf des ewig denkwürdigen Feldzuges von 1812, irgend welche kritische Bemerkungen über die Operationen in diesem Kriege anzuknüpfen, umsomehr als hierüber seit mehr als 70 Jahren schon so viel gesprochen und geschrieben worden ist, dass dieses Thema wohl schon erschöpft sein muss.

Den Gang der Ereignisse also als weiter nicht discutirbar vorausgesetzt, wird man aber doch, mit Rücksicht auf alle hier vorgeführten Auseinandersetzungen, immerhin zu der Erwägung veranlasst, inwieweit dieser furchtbare Ausgang des Krieges sich gemildert hätte, wenn nicht so unzählige kleine, anscheinend unwichtige Übelstände an dem totalen Untergang des unglücklichen Heeres mitgearbeitet hätten.

Unwillkürlich fühlt man sich gedrungen darüber nachzudenken, welche Wendung die letzte Phase des Feldzuges, und mithin auch die Herrschaft Napoleon's genommen hätte, wenn er die Weichsel-Linie zu Ende 1812 mit beiläufig 120.000 Mann noch geordneter Truppen festzuhalten, und den Feldzug 1813 (falls ein solcher dann überhaupt nöthig geworden wäre) von Danzig und Warschau aus zu eröffnen vermocht hätte?

Und 120.000, selbst 150.000 Mann würden dem Kaiser wohl erhalten geblieben sein, wenn nur seine Generale und Soldaten in kleinen Dingen besser zu gehorchen gewusst hätten, und wenn der kolossale Apparat der Heeresverwaltung besseren Händen anvertraut gewesen wäre.

Die Vorräthe an Lebensmitteln, welche dem Heere beim Abmarsche aus Moskau noch zu Gebote standen, würden Menschen und

Thiere gewiss bis zu dem Eintreffen in Smolensk vor dem ärgsten Mangel bewahrt haben, wenn man diese kostbaren Ressourcen nicht gegen die unter den damaligen Verhältnissen nahezu wertlose Kriegsbeute zurückgesetzt und nicht alle verfügbaren Fuhrwerke mit dieser letzteren belastet hätte.

Die Magazine von Smolensk konnten immerhin bei einiger Umsicht und Besonnenheit der leitenden Behörden von Minsk und Witebsk aus in dem Masse nachgefüllt und wieder ergänzt werden, als das IX. Armee-Corps selbe nach und nach aufzehrte.

Minsk und Witebsk ihrerseits konnten hingegen ohne besondere Schwierigkeiten aus dem beinahe unerschöpflichen Getreide-Reichthum Lithauens ergänzt werden.

Wie leicht Wilna der Armee als sichere Zufluchtsstätte und vortheilhafte Erholungsstation zu erhalten gewesen wäre, ist früher schon genügend besprochen worden.

Ferner konnten in Moskau, in Smolensk und in Wilna soviel Hilfsmittel für eine wärmere Bekleidung der Soldaten aufgetrieben werden, dass dem Erfrieren derselben en masse sicher vorgebeugt gewesen wäre.

Dazu wäre weiter nichts nothwendig gewesen, als dass die Sorgfalt der höheren und mittleren Vorgesetzten für die Erhaltung der Gesundheit und Kriegstüchtigkeit ihrer Untergebenen, nur etwas über den dürftigen Rahmen jener Vorschriften und Reglements hinausgereicht hätte, welche bloss den Verhältnissen in Frankreich angepasst waren.

Wenn auch zu Beginn des Feldzuges, im Sommer, Niemand an die später zu überwindenden Einflüsse des rauhesten aller europäischen Klimate zu denken bemüssigt war, so konnte man sich um die Mitte des Monats October doch wohl besinnen und erwägen, wessen man sich von einem russischen Winter zu versehen habe!

Es ist gar nicht nothwendig, hier auf alle die kleineren Reibungen im Mechanismus der Armee näher einzugehen, welche im vorliegenden Falle durch den allgemein herrschenden Leichtsinn und die unglaubliche Nachlässigkeit der meisten Commandanten besonders verderblich wurden, um geradezu behaupten zu können, dass vielleicht die grössere Hälfte der Gesammtverluste in diesem furchtbaren Kriege bei etwas besserer Handhabung der Disciplin zu vermeiden gewesen wäre.

Der Zustand des österreichischen Auxiliar-Corps unter Schwarzenberg, unmittelbar nach Beendigung der Feindseligkeiten anfangs Jänner 1813, zeigt deutlich, welchen verhältnismässig geringen Einfluss selbst sehr harte Entbehrungen auf das taktische Gefüge einer Truppe ausüben, wenn jeder Einzelne, vom Höchsten bis zum Niedrigsten nach Möglichkeit seine Schuldigkeit thut, und wenn insbesondere alle

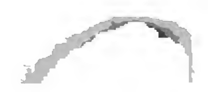
Vorgesetzten sich immer der Verpflichtung bewusst bleiben, dass sie ihre Soldaten nicht nur zu commandiren, sondern auch zu erhalten haben.

Die Märsche und Operationen dieses Corps, in dem Raume zwischen Lemberg-Brešć-Litewski-Slonim-Grodno-Warschau waren sehr anstrengend und brachten es mit sich, dass die Soldaten den grössten Theil des Feldzuges hindurch bei der rauhesten Witterung und ärgsten Kälte im Freien zubringen mussten: die Verpflegung, welche von Seiten der französischen Armee-Intendanz geliefert werden sollte, war ungenügend, es blieb sogar monatelang die Löhnung aus und die Verabreichung ordentlich gebackenen Brodes musste immer als ein besonderes Fest betrachtet werden, und doch litt die Disciplin im grossen Ganzen nicht, keine einzige Compagnie löste ihren taktischen Verband, während bei den Franzosen schon ganze Armee-Corps auseinander liefen. Der ganze Verlust des Corps betrug beiläufig 25% des Mannschafts- und 30% des Pferdestandes zu einer Zeit, wo die grosse Armee nicht eine einzige Schwadron mehr zur Attaque einsetzen konnte.

Aber jeder Commandant sorgte im eigenen Bereiche nach Kräften für seine Leute, jeder half sich selbst und seiner Abtheilung aus innerem Antriebe, ohne Erwartung einer besonderen Anregung von Oben. Der Feldherr selbst hatte aber ein sorgsames Auge und richtiges Gefühl für das Wohl seiner Soldaten.

So z. B. erhielt jeder Mann schon im October sein Schaffell, und jeder zweite Mann Pelzfäustlinge für den Vorpostendienst, ferner wurden aus den eigenen Mitteln des Corps immerwährend sechs grössere Proviant-Colonnen im Gange erhalten, so dass die Verpflegung nie ganz ausbleiben konnte.

Wenn man auch zugeben muss, dass die Verhältnisse, unter denen das Corps Schwarzenberg's den Feldzug mitmachte, im Allgemeinen günstiger waren als jene bei der Hauptarmee, so ist doch der Unterschied in dem schliesslichen Zustande zwischen diesen beiden Heeresgruppen so grell, dass man den gänzlichen Untergang der einen endlich doch nur durch die grobe Vernachlässigung aller jener Massregeln zu erklären vermag, deren pflichtgemässe Anwendung die sichere Existenz der anderen Heeresgruppe mit dem relativ besten Erfolge erzielt hatte.



# Über Aufklärungsdienst.

Von Oberstlieutenant **Joseph Siebert.**



Jede selbständig im Kriege auftretende Truppe muss sich sowohl im Zustande der Bewegung als auch in dem der Ruhe, durch Ausscheidung von Vor-, Seiten-, Nachhut oder durch Ausstellung von Vorposten vor einem überraschenden Zusammentreffen mit dem Gegner bewahren, sich gewissermassen stets in einer Sicherheits-Atmosphäre befinden.

Die äussere Grenze dieser Sicherheits-Atmosphäre muss, je nach der Grösse des Truppenkörpers, weiter oder näher von der Haupttruppe entfernt sein, jedenfalls so weit, dass diese bei einem plötzlich und rasch sich entwickelnden Angriffe des Feindes die nöthige Zeit finde, um in der vortheilhaftesten Weise sich gefechtsbereit zu machen.

Grössere Körper, z. B. eine aus mehreren Corps oder Divisionen bestehende Armee, müssen sich während des Marsches, der leichteren Verpflegung, Bewegung und Unterkunft wegen, im Raume mehr ausbreiten; um zu kämpfen, jedoch sich zusammenziehen. Dies erfordert, namentlich bei grösseren Armeen, einen grösseren, nach Tagen zu berechnenden Zeitraum. Um diese Zeit für den Aufmarsch zu gewinnen, werden die vorher bezeichneten Sicherungsmassregeln nicht mehr genügen und es müssen daher noch weitere Vorkehrungen getroffen werden.

Aber auch bei geringerer Truppenstärke und bei kleineren Truppenabtheilungen werden die erwähnten Massregeln nur zur unmittelbaren Sicherung genügen und sind somit eigentlich nur defensiver Natur.

Um Initiative entwickeln, einen Plan fassen, den Gegner mit sicherem Erfolge bekämpfen oder demselben, wenn erforderlich, ohne Kampf ausweichen zu können, ist es nöthig, frühzeitig, jedenfalls früher als dieses durch die Sicherungstruppen geschehen kann, Kenntnis über die Vorgänge beim Gegner zu erhalten und hiedurch für das eigene Verhalten, sowohl in der Offensive als auch in der Defensive, möglichst sichere Anhaltspunkte zu erlangen, denn „die Nachrichten

über den Feind sind" — wie Clausewitz sagt — „die Grundlage aller Ideen und Handlungen im Kriege".

Zu diesem Zwecke muss ausser den anderen in das Gebiet des Kundschaftsdienstes gehörenden Massnahmen, auf grössere Entfernungen über die Sicherungstruppen hinaus das Terrain aufgeklärt, die Fühlung mit dem Feinde genommen oder die Nichtanwesenheit desselben festgestellt werden.

Diese militärische Thätigkeit bezeichnet man heute allgemein als „Aufklärungsdienst".

Die Ausübung dieser Thätigkeit muss sich, namentlich bei grösseren Körpern, der Natur der Sache nach, über weite Räume erstrecken, soll aber möglichst wenig Kräfte absorbiren.

Sie erfordert daher eine leicht bewegliche Truppe, welche rasch grosse Entfernungen durcheilen, sich im Raume schnell ausbreiten und schnell wieder zusammenziehen, leicht und rasch sich verschieben und verschwinden kann. Vermöge des hohen Bewegungselementes, welches die Cavallerie besitzt, eignet sie sich vor allen Waffengattungen am besten zu dieser Thätigkeit.

Werden der Cavallerie auch noch Abtheilungen von Fusstruppen zugetheilt, welche rasch und andauernd marschiren können, deren Commandanten an selbständiges Handeln gewöhnt sind, so kann sie nur eine wertvolle Hilfe für diese Thätigkeit gewinnen, welche ihr durch Öffnung von Defiléen, die vom Feinde besetzt sind, durch Sicherung passirter Punkte in ihrem Rücken, durch Bewachung ihrer Nachtruhestellungen, durch directe Unterstützung im Gefechte u. s. w., wesentliche Dienste leistet und ihre Defensiv- und Offensivkraft beträchtlich erhöht.

Diese Fusstruppen dürfen jedoch nicht als Hindernis für die Bewegungen der Cavallerie betrachtet und behandelt werden und müssen ihrerseits mit dem Gedanken vertraut sein, dass sie mitunter auf kürzere oder längere Zeit allein ihrem Schicksale überlassen werden.

Die Verwendung der Reiterei zum Aufklärungsdienste ist wohl ebenso alt, als die Benützung des Pferdes zu Reit- und Kriegszwecken.

Schon Alexander der Grosse und Xenophon gebrauchten ihre Reiter zu diesem Zwecke.

Die Reiterhaufen der Osmanenheere, welche denselben als „Senger und Brenner" vorauszogen, waren im Grunde wohl auch nichts anderes als Aufklärungstruppen.

In den Kriegen Österreichs gegen Friedrich II. von Preussen, erwarben sich die durch die Kroaten und Panduren unterstützten

kaiserlichen Reiter unvergängliche Lorbeeren im Aufklärungs- und Nachrichtendienste, sowie dadurch, dass sie ihre Gegner an der gleichen Thätigkeit oft gänzlich hinderten.

Carlyle sagt gelegentlich seiner Schilderung des Krieges 1744, dass die kaiserlichen leichten Truppen sogar verstanden hätten, der preussischen Armee das Tageslicht abzusperren, und: „während Feldmarschall Graf Daun im Lichte des vollen Mittags erhalten wird, war Friedrich II. von einer alles verdunkelnden Panduren-Atmosphäre umgeben, welche ihn mit beständigem Mitternachtsdunkel umhüllte“.

Der Feldzug 1744, in welchem Friedrich II. zuerst Prag eingenommen hatte und bis Moldauthein, südlich von Budweis, vorgedrungen war, endete bekanntlich ohne eine Schlacht oder ein Treffen mit dem durch die unablässige Thätigkeit der kaiserlichen leichten Truppen und Reiter veranlassten Rückzuge Friedrich's II. aus Böhmen.

Clausewitz schreibt gelegentlich der Schlacht bei Hochkirch: „Friedrich II. ist beinahe immer ohne Avantgarde, was ihm bei Hochkirch schlecht bekam. Daun ist nie ohne 4 bis 5 Detachements.“

Der Aufklärungsdienst jener Zeit war enge verknüpft mit dem Sicherungsdienst und mit dem kleinen Krieg, welch' letzterer, namentlich bei den damals öfters eintretenden Operations - Stillständen, eine grosse Rolle spielte und meistens eine weit grössere Bedeutung hatte, als ihm nach den Forderungen späterer Zeit zukommen konnte.

Eine Verwendung von Reitermassen in grossem einheitlichen Style zum Aufklärungsdienste fand erst durch Napoleon I. statt. Es verlohnt sich daher, einen kurzen übersichtlichen Blick auf die Art und Weise zu werfen, in welcher die Cavallerie in einigen seiner Feldzüge zu diesem Zwecke hervorragend gebraucht wurde. Besonders bemerkenswert erscheint der Feldzug 1805 in Süddeutschland.

Bei Beginn desselben befand sich die österreichische Armee unter Mack bei Ulm und bei Memmingen an der Iller, Front gegen Westen, und hatte in dieser Richtung starke Vortruppen in den oberen Schwarzwald vorgeschoben.

Napoleon hatte seine Armee-Corps am Oberrhein und am Main bereit gestellt und beabsichtigte die österreichische Armee bei Ulm, entweder in ihrer rechten Flanke oder im Rücken anzugreifen, um sie vom Inn, gegen welchen ein russisches Hilfs-Corps unter Kutusof im Anrücken war, abzudrängen.

Napoleon liess an dem Tage, bevor seine Infanterie-Corps sich in Bewegung setzten, 15.000 Reiter (in 6 Divisionen, jede zu 4 Regimentern formirt) unter Murat's Befehl den Rhein bei Kehl überschreiten.

Murat ging zuerst in breiter Front mit der Richtung auf Ulm in den Schwarzwald vor. Nach einigen Tagen marschirte er dann links ab, in einem weiten Bogen über Stuttgart um Ulm herum und liess für kurze Zeit noch einen kleinen Theil seiner Reiter im Schwarzwald, den österreichischen Vortruppen gegenüber, stehen.

Napoleon zog währenddem hinter diesem Cavallerieschleier seine Armee nördlich von Stuttgart zusammen, so dass die Front derselben gegen Osten gerichtet war, dann liess er eine Rechtsschwenkung gegen die Donau machen, diese überschreiten, neuerdings schwenken. und befand sich nun wo er gewünscht, nämlich im Rücken der österreichischen Armee.

Murat war mit seinen Reitern, die Bewegungen der eigenen Armee verschleiernd und die gegnerische Armee stets im Auge behaltend, der Armee an die Donau vorausgeeilt, hatte dieselbe bei Donauwörth überschritten und sich donauaufwärts gegen Ulm gewendet. Hiebei stiess er bei Wertingen auf den österreichischen General Auffenberg, den er nach heftiger Gegenwehr und erst dann überwältigte, als die nachrückende Grenadier-Division Oudinot in das Gefecht eingreifen konnte.

Nach der Capitulation von Ulm ging Murat von München aus mit 4 Cavallerie-Divisionen der Napoleon'schen Armee, welche am rechten Donauufer nach Wien zog, voraus.

In Wien angekommen, bemächtigte sich Murat der Taborbrücke, ging bis Stockerau und eclairirte nun nach allen Seiten, um die russische Armee, welche auf die Nachricht von der Capitulation von Ulm den Rückzug angetreten und die Donau bei Mautern übersetzt hatte, aufzufinden. Er traf dieselbe, als sie im Begriffe war von Krems über Znaim nach Mähren zurückzugehen, folgte ihr bis über Brünn und constatirte ihren Rückzug gegen Olmütz.

Murat hatte am 25. September den Rhein überschritten und war am 19. November, also nach nicht ganz acht Wochen bei Brünn angelangt, das Gros desselben hatte daher innerhalb 55 Tagen, worunter 12 Gefechtstage, bei 150 Meilen zurückgelegt.

Während dieser Zeit waren seine Reiter stets hart an dem Gegner und verschafften ihrem Kaiser durch den vorzüglich betriebenen Aufklärungsdienst genaue Nachrichten, so dass dieser — wie aus dem Gange der Operationen hervorgeht — seine Entschlüsse stets rechtzeitig fassen und rasch ausführen konnte.

Die unter Murat's Befehl stehende Reitermasse war beinahe nie ganz vereinigt, es wurden vielmehr Divisionen, Brigaden u. s. w. je nach Bedarf detachirt, wieder herangezogen und neuerdings entsendet. Wenn es zum Gefechte kam, hatte Murat jedoch stets zwei und mehr Divisionen unmittelbar in seiner Hand vereinigt.

Im Feldzuge 1806 gegen Preussen ging Murat mit 13.000 Reitern der Armee Napoleon's bei ihrem Vormarsche, welcher zu der Katastrophe von Jena und Auerstädt am 14. October führte, voraus und verfolgte nach diesen Schlachten die Trümmer der preussischen Armee Tag und Nacht bis dieselben bei Ratkau und bei Prenzlau kapitulirten. Sodann marschirte Murat mit seinen Reitern der Armee über Berlin und Posen bis Warschau voraus. Bis dahin hatte er 188 Meilen in 1½ Monaten, somit durchschnittlich täglich 4½ Meilen zurückgelegt.

Wohl darf hier nicht verschwiegen bleiben, dass sowohl in diesem als auch in dem vorhergegangenen Jahre ein grosser Theil der französischen Reiter durch die aus den Capitulationen gewonnenen Pferde neu beritten gemacht wurde, und, in Polen angekommen, nichtsdestoweniger Hunderte von Reitern keine Pferde mehr hatten, da diese in Folge der grossen Leistungen massenhaft zugrunde gegangen waren.

Napoleon sah sich jedoch zu dem Ausspruche veranlasst, „dass seine Cavallerie ihresgleichen nicht habe".

Im Feldzuge 1809 in Deutschland gegen Österreich, fand Napoleon, da er zu Beginn des Krieges von Österreich überrascht wurde, erst nach den Schlachten bei Regensburg die Gelegenheit, die Masse seiner Cavallerie unter Bessières der Armee vorauszuschicken.

Im Jahre 1812 besass Napoleon ausser der bei den Infanterie-Corps befindlichen Reiterei, 4 Cavallerie-Corps, zusammen in der Stärke von 40.000 Pferden. Drei davon marschirten unter Murat's Befehl an der Spitze der Hauptcolonne, das vierte hatte die gleiche Verwendung bei dem unter Commando Jérôme's vorgehenden Armeetheile.

Im Feldzuge 1813 war Napoleon an Cavallerie bedeutend schwächer als seine Gegner, da die seinige in Russland zu Grunde gegangen war und nicht in so kurzer Zeit entsprechend ersetzt werden konnte. Den 100.000 Reitern der Verbündeten (nach dem Beitritte Österreichs) konnte er nur 40.000, auch in Qualität bedeutend geringere entgegenstellen; in diesem Feldzuge litt Napoleon zum erstenmale Mangel an guten und verlässlichen Nachrichten über seine Gegner.

Die Alliirten verwendeten ihre Überzahl an Reiterei anfänglich zu weitgreifenden Diversionen, wie z. B. die Unternehmung Tettenborn's auf Hamburg, dann zum kleinen Krieg im Rücken Napoleon's.

Als Napoleon gezwungen war, seine Operationen auf die mittlere Elbe und auf Dresden zu stützen und hiedurch in seiner Bewegungsfreiheit eingeschränkt wurde, nahm der kleine Krieg in seinem Rücken an Lebhaftigkeit zu, wozu auch die flankirende Lage Böhmens, von wo die den kleinen Krieg führenden Truppen theilweise auszogen, sehr begünstigend wirkte. Der nächste Zweck dieses

kleinen Krieges war noch immer die Bedrohung und Unterbrechung der Verbindungen Napoleon's, welche von der Elbe gegen den Rhein gingen.

In der zweiten Hälfte des Monates August als die böhmische oder Hauptarmee eine grosse Bewegung auf Leipzig, wo man Napoleon und seine Hauptkraft vermuthete, unternahm, zeigte es sich, dass diese Vermuthung unrichtig war, da Napoleon zu jener Zeit in der Lausitz gegen Blücher sich befand. Die ganze Bewegung war ein Luftstoss, der auf Grund der unrichtigen und mangelhaften Nachrichten, die man über den Gegner hatte, unternommen worden war. Dieser Luftstoss endete mit der Schlacht bei Dresden und dem Rückzug der alliirten Hauptarmee nach Böhmen.

Nach Böhmen rückgekehrt und nachdem die Schlacht bei Kulm geschlagen war, wurden nun starke Streifcommanden auch zum Einbringen verlässlicher und guter Nachrichten über die Armee des Gegners entsendet. Diese Streifcommanden — meist 1.000 bis 2.000 Reiter stark — entsprachen (wie jenes des General-Lieutenants Freiherr von Thielmann und des Oberst Graf Mensdorff, Graf Platow) dem beabsichtigten Zwecke sehr gut, versäumten jedoch auch nicht, den kleinen Krieg, sobald sich die Gelegenheit darbot, im Rücken des Gegners und auf seinen Verbindungen mit wahrhaft glänzenden Resultaten zu führen.

Nach der Schlacht bei Leipzig blieben diese Streifcorps den fliehenden Franzosen bis zum Rheine hart am Leibe und betrieben ausser dem Nachrichtendienste auch die Verfolgung und stete Beunruhigung des Gegners.

Im Feldzuge 1814 liessen die Alliirten ihre Cavallerie, in Divisionen formirt, meistens dem Feinde zunächst, zum Zwecke der Aufklärung marschiren, was jedoch nicht ausschloss, dass dieselbe, wenn günstige Gelegenheit sich darbot, auch zum Gefechte überging. So z. B.: bei La Fère-Champenoise (25. März), wo österreichische, württembergische und russische Cavallerie 2 französische Infanterie-Divisionen (Pacthod und Amey) sammt Geschützen, Munitionswagen und Train zum Waffenstrecken zwangen, ohne dass sie hiezu die Unterstützung durch Infanterie bedurft hätten.

Als Napoleon 1815, den Feldzug eröffnend, gegen die Cantonirungen der Engländer und Preussen nach Belgien vorrückte, liess er bei dem unter seinem unmittelbaren Befehle stehenden Armeetheile 1 Division leichter Cavallerie vorausgehen, welche Detachements, nicht unter 50 Reiter stark, nach allen Richtungen zu entsenden hatte. Unmittelbar hinter denselben liess er dann 2 Cavallerie-Corps folgen.

Nach der nun folgenden längeren Ruhepause auf dem europäischen Continente ist es zunächst das Jahr 1866, welches, als noch nicht so ferne liegend, unsere Aufmerksamkeit in Bezug auf Verwendung der Cavallerie zum Aufklärungsdienste in Anspruch nehmen darf. Österreichischerseits war die böhmische Grenze durch die 1. leichte Cavallerie-Truppen-Division (30 Escadronen und einige Jäger-Compagnien) bewacht, während in Schlesien zu gleichem Zwecke die 2. leichte Cavallerie-Truppen-Division (20 Escadronen) sich befand. Als die preussische Armee in Böhmen einbrach, gingen die Escadronen der 1. leichten Cavallerie-Truppen-Division fechtend und unter steter Beobachtung des Gegners auf die Infanterie des 1. Corps zurück. Die preussischen grösseren Cavalleriekörper (1 Corps und 1 Division) hingegen, befanden sich so weit hinter den Infanterie-Têten, dass sie auch in der Schlacht von Königgrätz nicht rechtzeitig auftreten konnten. Nach der Schlacht von Königgrätz gingen 4 österreichische Cavallerie-Truppen-Divisionen unter einheitlichem Commando nebeneinander in breiter Front an die Donau zurück und bildeten einen Schleier, hinter dem sich zwar eigentlich nichts befand, den aber die nun vorgezogene preussische Cavallerie weder zu durchbrechen noch zu lüften vermochte.

Auf dem italienischen Kriegsschauplatze desselben Jahres waren bei Ausbruch der Feindseligkeiten 1 Cavallerie-Brigade mit 1 Jäger-Bataillon am Mincio, und 1 Husaren-Regiment mit 1 Jäger-Bataillon am untern Po zur Bewachung der österreichischen Grenze postirt.

Als die italienische Armee unter Lamarmora den Mincio überschritt, zogen die österreichischen Beobachtungstruppen vom Mincio gegen Verona sich zurück. Trotzdem die italienische Armee ihre Cavallerie-Truppen-Division unmittelbar vor der Front hatte, wurde sie doch von der k. k. Armee bei Custoza vollkommen überraschend angegriffen und geschlagen.

Erst im deutsch-französischen Kriege 1870/71 fand, wie bekannt, wieder eine ausgiebige und hervorragende Verwendung der Cavallerie zu Aufklärungszwecken deutscherseits statt. Es standen vom 16. Mobilisirungstage an, zwei Cavallerie-Divisionen (56 Escadronen) an der französischen Grenze, von Saarbrücken bis Bitsch (circa 24 Meilen).

Als die deutschen Armeen den Vormarsch begannen, hatte anfänglich nur die zweite Armee 2 ihrer Cavallerie-Divisionen vor der Front, nach den Schlachten von Spicheren und von Wörth zogen die beiden anderen Armeen gleichfalls ihre Cavallerie-Divisionen vor. Diese Cavallerie-Divisionen brachten die verlässlichsten Nachrichten über den Gegner und bildeten einen Schleier, welcher alle Bewegungen der deutschen Armee verdeckte.

So constatirte bekanntlich die weit vorausgeeilte 5. Cavallerie-Division, dass die Armee Bazaine's noch nicht von Metz abmarschirt sei, griff dann im Vereine mit der nachgefolgten 6. Cavallerie-Division die französische Armee in ihrem Lager westlich von Metz an und leitete die Schlacht von Vionville-Mars-la-Tour am 16. August ein, an welcher der Cavallerie ein so ehrenvoller Antheil vergönnt war.

Nach der Schlacht von Gravelotte und der Einschliessung der Bazaine'schen Armee in Metz, blieben 2 Cavallerie-Divisionen bei der Cernirungs-Armee, während 5 Cavallerie-Divisionen und die bayerische Uhlanen-Brigade den gegen Westen marschirenden Armeen vorauseilten. Bald brachten sie Meldungen, welche den Marsch Mac Mahon's über Réthél und Rheims bestätigten und wendeten sich nun gegen Norden, während eine sechste Cavallerie-Division bei der Schwenkung, welche die deutschen Armeen nun gegen Norden machten, die Flanke derselben gegen Westen sicherte.

Nach der Schlacht von Sédan setzten die Cavallerie-Divisionen sich wieder an die Spitzen der Colonnen und kamen zwei Tagmärsche früher als die Infanterie vor Paris an, leiteten die Cernirung ein und führten dieselbe auf der Westseite so lange selbständig und allein durch, bis sie durch Infanterie abgelöst wurden.

Als die Cernirung von Paris vollendet war, übernahmen die Cavallerie-Divisionen die Rückendeckung der Cernirungs-Armee, indem sie in einem weiten Umkreise ihre Fühler ausstreckten und aufmerksam beobachteten. Sobald neuformirte französische Truppen sich fühlen liessen, gingen sie diesen entgegen und zogen sich, wenn letztere gegen den Rücken der Cernirungs-Armee von Paris vorrückten, langsam vor ihnen auf die eigenen Infanterie-Divisionen und Corps zurück. Hatten diese den anrückenden Gegner zurückgeschlagen, so gingen sie wieder neuerdings vor. Überdies trieben sie zahlreiche Requisitionen ein oder bereiteten dieselben vor und nahmen in dieser Weise auch Antheil an der Aufbringung der Verpflegung.

Hiebei kam es der deutschen Cavallerie allerdings sehr zu statten, dass die französische Cavallerie sowohl zum Nachrichten- als auch zum Sicherungsdienste nur sehr wenig in ähnlicher Weise verwendet wurde, dass überhaupt diesen beiden Diensteszweigen von französischer Seite wenig Beachtung zugewendet ward.

Bekanntlich gelang es preussischen Cavallerie-Abtheilungen wiederholt, bis unmittelbar an die feindlichen Gros oder Lager zu kommen, ohne dass ihnen dieses besonders erschwert worden wäre; z. B. am 16. August bei Vionville, wo das französische Lager erst durch die einschlagenden Granaten der Batterien der 5. Cavallerie-Division alarmirt wurde oder am 28. August nördlich von Buzancy, wo ein vom Marschall Mac Mahon an den General de Failly abgesendeter

Generalstabs-Officier, welcher die Anordnungen für den 29. August und wertvolle Angaben über die Märsche der vorigen Tage bei sich trug, mitten zwischen den französischen Truppen durch eine Abtheilung des 3. Garde-Uhlanen-Regimentes gefangen genommen wurde.

Die deutschen Cavallerie-Divisionen konnten sich daher ganz ungehindert ausbreiten und jede beliebige Detachirung vornehmen.

Diese Cavallerie-Divisionen bestanden aus 2 oder 3 Brigaden, zu 2 oder 3 Regimentern, mit 2 bis 3 reitenden Batterien und waren entweder directe dem betreffenden Armee-Commando oder auch einem Corps-Commando unterstellt. Auf dem Marsche von Sédan nach Paris und später, als sie den Rücken der Cernirungs-Armee zu decken hatten, wurden ihnen mitunter auch Abtheilungen von Fusstruppen zugewiesen, welche, wie z. B. auf dem Marsche von Sédan nach Paris oder während des Zuges der 6. Cavallerie-Division in der Sologne, theilweise mittelst Wagen fortgebracht wurden.

Die vorgekommenen Marschleistungen waren nicht unbedeutend: es kamen, namentlich in den Augusttagen, Märsche der Gros von 5 und 7 Meilen, ohne darauffolgenden Rasttag vor.

Ein Studium der soeben berührten Feldzüge und das Studium der Kriegsgeschichte überhaupt, insbesonders jener des 19. Jahrhunderts, zeigt, dass jene Feldherren, welche ihre Cavallerie zum Aufklärungs- und Sicherungsdienste im grossen Style verwendeten, stets sehr bedeutende Vortheile daraus gezogen haben.

Trotzdem lehrt die Kriegsgeschichte, dass eigentlich niemals beide kriegführende Theile gleichzeitig ihre Cavallerie in diesem Sinne verwendeten, und dass ein Theil stets entweder mit Rücksicht auf die Inferiorität seiner Cavallerie oder aus anderen Ursachen meistens schon von Anfang an hierauf verzichtete.

Bei dem annähernd gleichmässigen Streben nach Vervollkommnung, welche heute in den meisten europäischen Armeen auch in dieser Richtung herrscht, dürfte vielleicht in einem Kriege der Zukunft dies vorkommen.

Tritt dieser Fall ein, dann müssen grosse Cavalleriekämpfe die erste Einleitung zu den Operationen bilden.

Die Zahl, die Tüchtigkeit, die Führung und auch das Glück werden dann entscheiden, welche von den beiden sich gegenüberstehenden Cavallerien die Aufgaben des Aufklärungsdienstes durchführen kann und es dürfte somit auch in der Zukunft stets nur einer der beiden Gegner in der Lage sein, alle Vortheile aus einer derartigen Verwendung der Cavallerie bis zu den äussersten Consequenzen zu erzielen.



Bei den im Grossen für die Armee betriebenen Aufklärungsdienst darf jedoch die Cavallerie nicht blos losgelassen werden, um den Raum in regellosen Wellen planlos zu überschwemmen, den Gegner auf gut Glück aufzusuchen, um etwa den kleinen Krieg auf eigene Faust zu führen. Eine derartige Verwendung würde keinesfalls die erwünschten Nachrichten bringen und nebstdem die Truppe sehr bald zugrunde richten.

Die Cavallerie muss in dieser Thätigkeit gleichwie ein Element sein, welches den Raum, in dem die eigene Haupttruppe sich befindet, umgibt, sich an den Gegner anschmiegt, ihn umfasst, in die bei ihm sich ergebenden Zwischenräume eindringt, dabei aber den eigenen Zusammenhang stets wie die Maschen eines Netzes bewahrt, stets nach einem einheitlichen Gedanken dirigirt, nach Bedarf zusammengezogen oder erweitert werden kann.

Hieraus erhellt, dass der ganze Aufklärungsdienst gut und sorgfältig geleitet werden muss.

Zu diesem Zwecke müssen die allgemeinen Anordnungen für den Aufklärungsdienst stets von der höchsten Commandostelle, welche ja zunächst davon in Kenntnis ist, um was es sich handelt, ausgehen.

Je nach der Lage können diese allgemeinen Anordnungen verschieden sein, sie müssen wenigstens die Richtungen, Räume oder Objecte, welche aufzuklären sind, und die fallweise zu erreichenden Punkte oder Abschnitte bestimmen.

Der Aufklärungsdienst muss ferner derartig organisirt sein, dass die Führung der Truppen in dem durch die allgemeinen Anordnungen bedingten Sinne, und zwar in der sichersten und einfachsten Art bewirkt werden könne.

Die Führung in der hier berührten Bedeutung umfasst nicht allein die Leitung des Gros, sondern auch das Dirigiren der das eigentliche Aufklärungsgeschäft betreibenden Detachements und Patrouillen, welchen die allgemeinen und Detail-Dispositionen in Bezug auf ihre Aufgaben, Marschlinien und Marschziele in einheitlichem Sinne ertheilt werden müssen.

Bei Truppenabtheilungen und kleineren Heereskörpern wird das Dirigiren der Aufklärungs-Detachements, mitunter sogar der Patrouillen, von der betreffenden, jeweilig höchsten Commandostelle selbst ausgehen können. Bei Armeen ist dies jedoch nicht mehr möglich und wird hier den Commandanten der betreffenden Cavalleriekörper das Dirigiren und die Führung zufallen.

Wünschenswert ist es, hier die Führung der Aufklärungstruppen wenn möglich in einer Hand zu vereinigen.

Die Möglichkeit hiezu hat jedoch eine ziemlich bestimmte Grenze, welche durch die Entfernungen, auf welche die im Raume

zerstreuten Detachements und Patrouillen durch eine einzige Commandostelle sich noch leiten lassen, gegeben ist.

Überschreitet man diese Grenze, so wird man, bei mehrtägigem Aufklärungsdienste, am ersten Tage wohl den Detachements und Patrouillen ihre Dispositionen geben, jedoch von ihnen am Abend desselben Tages, ganz gewiss aber am nächstfolgenden Abend, keine Meldungen mehr erhalten, somit auch nicht wissen, was sie in Erfahrung gebracht haben und wo sie sich befinden, daher auch nicht weiter mit Sicherheit mit ihnen disponiren können und sie endlich ganz aus der Hand verlieren.

Die Einwirkung der Führung auf die Aufklärungs-Detachements muss sich daher täglich mit einiger Sicherheit geltend machen können, so dass dieselben täglich ihre Dispositionen erhalten, während sie selbst täglich die Berichte über ihre Thätigkeit rechtzeitig an die führende Commandostelle gelangen lassen können.

Es kann daher nur jene Organisation des Aufklärungsdienstes als gut bezeichnet werden, bei welcher der tägliche Rapport zwischen den Aufklärungs-Detachements und der führenden Commandostelle stets intact zu bleiben vermag. Letzteres ist nur dann möglich, wenn die Detachements nicht über eine gewisse Distanz von ihrer führenden Commandostelle entfernt sind.

Um diese Distanz annähernd festzustellen, muss man die Mittel betrachten, durch welche der tägliche Rapport aufrecht erhalten werden kann. Es sind diese: der Telegraph, die Eisenbahn, der Wagenverkehr, die Ordonannzcurse (Relais), endlich einzelne gut berittene Soldaten ohne Relais. Classificirt man diese Mittel, so ergibt sich Folgendes: Eisenbahn oder Telegraph sind wohl die schnellsten Verständigungsmittel, sie können jedoch nur im befreundeten Lande und nur insolange, als der Contact mit dem Gegner noch nicht verhanden ist, also nur in sehr beschränkter Weise mit voller Sicherheit benützt werden. Die Ordonnanz-Curslinien sind an gewisse vorbereitete Linien, der Wagenverkehr an die vorhandenen Communicationen gebunden und können beide selbst durch kleine in den eigenen Bewegungsraum eingedrungene feindliche Abtheilungen leicht gestört und unterbrochen werden. Auch sie bieten daher nicht die genügende Sicherheit zur Aufrechterhaltung des täglichen Rapportes.

Es bleibt nun noch die Verbindung durch einzelne gutberittene, findige Soldaten ohne Aufstellung von Relais. Dieselbe vermittelt zwar den Verkehr langsamer als die früheren, sie ist jedoch nicht wie diese an bestimmte, vorbereitete Punkte und Linien gebunden, es kann der betreffende Reiter dem ihm etwa in den Weg kommenden

Gegner ausweichen und sein Ziel, wenn auch auf Umwegen, schliesslich doch erreichen.

Diese Verbindung erscheint daher als das sicherste und zuverlässlichste Verständigungsmittel, und es empfiehlt sich, dieselbe im allgemeinen als Basis anzunehmen. In diesem Falle dürfen die Detachements nicht mehr als einen mittleren Tagmarsch von der führenden Commandostelle entfernt sein, da die zu diesen Ordonnanzritten verwendeten Reiter mindestens einen doppelten Tagmarsch zurückzulegen haben, und zwar indem sie zuerst mit ihrer Abtheilung marschiren und dann noch den Ordonnanzritt machen. Da sie des Weges schon kundig sind, so werden sie aber häufig auch noch zu ihren Abtheilungen wieder zurückreiten müssen um diesen noch einen Befehl, etwa den für den kommenden Tag, zu überbringen. Ihre Leistung beträgt dann das Dreifache eines Tagmarsches, also wohl das Höchste, was man in der Regel von einem guten, unter Sack und Pack gehenden Dienstpferde überhaupt noch verlangen kann.

Sollen daher die Detachements in der Hand bleiben, so dürfen sie auf nicht mehr als höchstens einen Tagmarsch von ihrem Gros entfernt sein und es kann ein Cavalleriekörper, der beiderseits seiner Marschlinie aufklären und dabei einheitlich geführt werden soll, nicht mehr als höchstens auf 2 Tagmärsche (50*km*) in die Breite sich ausdehnen.

Die Stärke des Cavalleriekörpers — ob derselbe nur aus 3 bis 4 Escadronen oder aus mehreren Regimentern oder Brigaden besteht — kann hierin keinen Unterschied machen.

Ein übersichtliches, überall gut gangbares Terrain, mit der Hauptmarschrichtung parallel laufende Strassenzüge, welche überdies durch Querstrassen öfters verbunden sind, dann geringe Länge der von den Aufklärungs-Detachements und von den Gros zu hinterlegenden Tagmärsche, sind Umstände, welche die einheitliche Führung wesentlich erleichtern. Gegentheilige Verhältnisse und die feindliche Einwirkung hingegen können dieselbe in dieser Breitenausdehnung bis zur Grenze der Unmöglichkeit erschweren.

Sind die letzteren Umstände in hohem Masse vorhanden oder beträgt der Raum, welcher aufgeklärt werden soll, mehr als 50*km* in der Breite, so ist die einheitliche Führung nicht mehr möglich und es müssen Gruppen gebildet werden, welche, eventuell parallel nebeneinander vorgehen. Der Commandant einer jeden dieser Gruppen erhält dann die allgemeinen Anordnungen von der höchsten Commandostelle und führt seine Gruppe selbständig.

Es kann unter Umständen auch die allgemeine Leitung mehrerer oder aller Gruppen in die Hand eines höheren Cavallerie-Commandanten gelegt werden, welcher noch einen Kraft-

theil, gewissermassen als Reserve, zu seiner unmittelbaren Verfügung erübrigt und welcher die allgemeinen Anordnungen directe von der höchsten Commandostelle erhält und weiter vermittelt. Der Verkehr dieses Commandanten — beziehungsweise auch des Armee-Commandanten — mit den Gruppen-Commandanten kann, weil er der directen Einwirkung des Feindes und der Störung durch denselben, wegen der grösseren Entfernung schon einigermassen entzogen ist, auch durch die, wie früher geschildert, zwar weniger sicher, aber schneller den Verkehr vermittelnden Verbindungen (Telegraph, Eisenbahn, Wagenrelais oder Ordonnanz-Curs-Linie), so weit diese zur Verfügung stehen, geführt werden.

Die Theilung in mehrere selbständige Aufklärungsgruppen oder in Untergruppen wird wohl öfter geboten sein, hat jedoch auch Manches gegen sich. Es wird hiedurch der dienstliche Verkehr verlangsamt, da der Instanzen-Zug vermehrt ist, und es wird der ganze Befehls- und Melde-Apparat schwerfälliger und complicirter. Ausserdem geht die Theilung in Gruppen, wenn, was meistens der Fall sein dürfte, mit derselben auch eine Theilung der Gros verbunden ist, sehr leicht in eine Zersplitterung der Kraft über, die schwerwiegende taktische Nachtheile zur Folge haben kann. Man ist dann zwar überall, aber überall nur schwach und der Gegner kann, wenn er seine Kräfte zusammenhält, das lose Netz leicht zerreissen und ganz unwirksam machen.

Bevor man sich daher zu einer derartigen, vielleicht weitgehenden Theilung entschliesst, wäre zu erwägen, ob der Zweck sich nicht auch in der Weise erreichen liesse, dass man nur in einzelnen, entscheidenderen Richtungen grössere, möglichst zusammenzuhaltende Körper und in den anderen Richtungen nur ganz schwache Abtheilungen in der Art von Streifcommanden vorsenden, gewisse Richtungen selbst ganz unbeachtet lassen und auf ein enge zusammenhängendes Vorgehen (auf einen marschirenden Cordon), überhaupt verzichten würde.

Mit der zweckmässigen Organisation und Gliederung des Aufklärungsdienstes ist die Bedingung, in den Marsch-Anforderungen ein richtiges Mass zu halten, engstens verbunden.

Jeder erfahrene Cavallerie-Officier weiss, dass auch ein minderer Reiter auf gutem Pferde mit wenig oder gar keinem Gepäck, ohne besondere Schwierigkeit durch mehrere auf einander folgende Tage täglich 50*km* zurücklegen kann, ohne dass hiedurch eine besondere Abnützung des Pferdes sich ergibt. Er weiss aber auch, dass ähnliche, durch längere Zeit währende Marschleistungen einer ganzen Escadron mit kriegsgemässer, den grössten Theil des Tages, oder selbst Tag und Nacht dauernder Belastung, bei vielleicht mangelhafter

Ernährung und Pflege der Pferde ausgeführt, sehr bald zum Ruine eines grossen Theiles der letzteren führen müssen und dass nur eine geringe Zahl der Pferde einer Escadron solchen Leistungen gewachsen ist. Satteldrücke, Huf- und andere Leiden werden bald so überhand nehmen, dass die taktische Brauchbarkeit einer solchen Unterabtheilung gänzlich aufhört und erst nach längerer Erholungszeit — mit denselben Pferden vielleicht gar nie mehr — wieder erlangt werden kann [1]).

Haben grössere Cavalleriekörper solche Leistungen zu hinterlegen, so kommt hiezu noch jene Erhöhung der Friction, welche aus den gemeinschaftlichen Marschbewegungen und Unterbringung grosser Truppenkörper überhaupt entsteht. Sie verfallen daher noch früher als kleinere Abtheilungen demselben Lose, wenn nicht ausserordentliche Umstände ihnen gestatten, ihre unbrauchbar gewordenen Pferde auszutauschen. Diese ausserordentlichen Umstände ergaben sich z. B. für die französische Cavallerie in den Jahren 1805 und 1806, in einem gewissen Grade auch für die deutsche Cavallerie 1870, und bei einzelnen Raids in dem amerikanischen Kriege der Nord- und Südstaaten. Es können daher die Erfolge dieser Epochen auch nur in sehr beschränkter Weise als massgebend für künftige Reiterleistungen betrachtet werden.

Allerdings bildet die Schnelligkeit der Bewegung das Hauptelement der Cavallerie. Dieses Element soll jedoch im Aufklärungsdienste mehr zum überraschenden Erscheinen und Verschwinden und in Benützung der durch die Überraschung hervorgebrachten Eindrücke auf den Gegner — womit oft ungeahnte Erfolge sich erreichen lassen [2]) —, nicht aber zu forcirten Gewaltritten ganzer Abtheilungen — deren nachtheilige Folgen mit dem beabsichtigten Zwecke vielleicht nicht im Einklange stehen — verwertet werden. Heiligt indes der Zweck das Mittel, dann allerdings muss es gleichbleiben, ob die Pferde einer Abtheilung durch feindliche Kugeln im Gefechte oder lediglich durch die Überanstrengung im Aufklärungsdienste zugrunde gehen.

Betrachtet man nun dem Vorhergesagten gemäss einen als selbständige Gruppe auftretenden grösseren Cavalleriekörper, z. B. eine Cavallerie-Truppen-Division, so kann die Aufklärung entweder

---

[1]) Die bei Gurko's erstem Balkan-Übergange betheiligt gewesene russische Cavallerie soll mehrere Wochen zu ihrer Erholung gebraucht haben.

[2]) Der Feldzug 1813 hat einige solcher Beispiele. So nahm Rittmeister Graf Wartensleben, der vom General-Lieutenant Freiherr v. Thielmann nach Naumburg mit einer Escadron entsendet war, diese Stadt ein und machte 500 Mann ihrer Besatzung zu Gefangenen.

durch Detachements, die ihrerseits Nachrichten-Patrouillen vortreiben, oder durch Nachrichten-Patrouillen, welche vom Divisions-Commando directe aus entsendet und denen eventuell noch geschlossene Abtheilungen als Rückhalt nachgeschoben werden, eingeleitet und durchgeführt werden.

Das directe Entsenden von Nachrichten-Patrouillen hat zwar den wesentlichen Vortheil, dass die Führer der Patrouillen vom Divisions-Commandanten ausgewählt und denselben unvermittelt und somit genauer ihre Aufgaben bezeichnet werden können. Es lassen sich jedoch verschiedene Einwendungen gegen diesen Vorgang erheben. Dauert nämlich der Aufklärungsdienst mehrere Tage, so müssen den Nachrichten-Patrouillen, wenn sie weiter in dieser Verwendung bleiben sollen, die Directiven und Befehle für den nächsten Tag vom Divisions-Commando aus zugesendet werden. Dies directe zu thun wird jedoch meistens ganz unmöglich sein, da die Nachrichten-Patrouillen, welche ihrer geringen Stärke wegen sehr wenig Stabilität im Raume besitzen, in ihrer immerhin bedeutenden Entfernung, vom Gros kaum aufzufinden sein werden.

Werden den Nachrichten-Patrouillen die Befehle durch die zu ihrer Unterstützung nachgeschobenen Abtheilungen zugestellt, so kommt dies jenem Vorgange, bei welchem die Nachrichten-Patrouillen von den Detachements-Commandanten entsendet werden, sehr nahe, ohne indes alle Vortheile desselben zu besitzen.

Will man hingegen die Nachrichten-Patrouillen täglich über Nacht zum Gros der Division einziehen und am nächsten Tage vom Gros aus neue aussenden, so geht mit dem Hin- und Hermarsch sehr viel Kraft, Zeit und Raum verloren.

Zudem wird die Zahl der Nachrichten-Patrouillen oft eine so grosse sein, dass das planmässige Aussenden und Dirigiren derselben für ein einziges Commando, welches überdies auch vielfach anderweitig in Anspruch genommen ist, zu zeitraubend und auf die Dauer nahezu unmöglich wird.

Auch geht es selten an, dass den Patrouillen vom Divisions-Commando die Aufgaben, welche in von diesem oft weit entfernten Räumen zu lösen sind, mit der erforderlichen oder genügenden Präcision bezeichnet werden können; meistens wird es dem Divisions-Commando sogar unmöglich sein, die Anzahl der Nachrichten-Patrouillen, welche nöthig sind, zu bestimmen.

Es dürfte daher das directe Entsenden der Nachrichten-Patrouillen bei grösseren Körpern nur dann anzuwenden sein, wenn der Aufklärungsdienst weder über grosse Räume noch auf eine

längere Zeit sich erstreckt und wenn er nur ganz bestimmte und stabile Objecte zum Ziele hat [1]).

Am vortheilhaftesten ist es, das Princip der Arbeitstheilung auch hier anzunehmen und genügend starke Detachements auf die Entfernung eines mittleren Tagmarsches vor- und seitwärts zu entsenden, welche auch über Nacht in diesem Verhältnisse bleiben und denen innerhalb des ihnen vorgezeichneten Rahmens die selbständige Betreibung des Aufklärungsdienstes durch Entsendung von Nachrichten-Patrouillen obliegt.

Sollte es wünschenswert oder nöthig erscheinen, so können einzelnen dieser Detachements überdies auch noch specielle Befehle über Entsendung bestimmter Nachrichten-Patrouillen gegeben werden.

Eine Cavallerie-Truppen-Division wird daher am vortheilhaftesten — unbeschadet ihrer Sicherungsmassregeln — durch Aussendung von Detachements auf die Entfernung von je einem Tagmarsch aufklären und sich hiedurch zugleich auch jenen Raum schaffen, welcher zur Wahrung der eigenen taktischen Actionsfreiheit vollkommen genügt.

Soll die Cavallerie-Truppen-Division in einer grösseren Breite aufklären, so müssten entweder, z. B. an den Flügeln, möglichst selbständig gemachte Streif-Commanden entsendet, oder es müsste zur Theilung der Cavallerie-Truppen-Division in zwei oder noch mehrere selbständige Gruppen geschritten werden. Mit letzterer Massregel würde jedoch die einheitliche Führung aufhören und der vorher geschilderte Nachtheil der Zersplitterung eintreten.

Der nach Ausscheidung der Aufklärungs-Detachements verbleibende Theil der Cavallerie-Truppen-Division bildet das Gros oder die Reserve der ersteren.

---

[1]) Von der Goltz schreibt hierüber in seinem „Volk in Waffen“:

„Lehrbücher sprechen viel davon, dass einzelne gutberittene Officiere, von einer Handvoll verwegener Reiter begleitet, die feindlichen Vorposten durchdringen, die feindlichen Flügel umgehen und dicht vor der Front oder im Rücken des feindlichen Hauptheeres beobachten sollen. Solche Leistungen enthalten jedesmal eine anerkennenswerte That; sie sind indessen sehr schwierig, wenn der Gegner seine Reiterei in gleicher Weise brauchen wird, darum dürfen wir unsere Rechnung nicht ausschliesslich auf sie gründen, so sehr auch jede tüchtige Cavallerie bestrebt sein wird, sich gerade hierin hervorzuthun. Wichtig ist es auch, den Feind an einer beträchtlichen Zahl von Punkten zu berühren“ u. s. w.

Ein einschlägiges Studium der Kriegsgeschichte — so weit es mit Rücksicht auf das Detail-Material überhaupt möglich ist — lässt erkennen, dass in der That auch meistens Escadronen oder stärkere Detachements, denen dann das Vortreiben der Nachrichten-Patrouillen oblag, zum Aufklärungsdienst entsendet wurden. So z. B. 1813 und 1814, 1866 und 1870.

Das Gros kann entweder vereint auf einer Linie, oder getheilt auf mehreren parallelen Linien, den Aufklärungs-Detachements folgend, vorgehen.

Unter Theilung soll hier nicht jener Fall verstanden sein, in welchem das Gros auf mehreren, im taktischen Entwicklungsbereiche (Colonnen auf gleicher Höhe mit Entwicklungsdistanz) ziehenden Linien vorgeht.

Die Theilung kann der leichteren Unterkunft und Verpflegung wegen mitunter sehr erwünscht sein, auch marschirt man in kleineren Körpern bekanntlich besser und leichter als in grösseren. „Getrennt marschiren und vereint schlagen" ist gewiss sehr zweckmässig, nur muss man bei dem getrennten Marschiren wirklich die Gewissheit haben, dass man auch vereint schlagen kann.

Trifft bei einem getrennt marschirenden Cavalleriekörper eine Colonne auf feindliche Cavallerie, so muss der Commandant der Colonne sich rasch, entweder zum Gefechte oder zum Zurückgehen entschliessen, da ein drittes, nämlich das Abwarten, bis entfernte Colonnen herbeikommen und eingreifen können, nur einem inactiven Feinde gegenüber möglich ist und in dieser Betrachtung daher ausgeschlossen bleiben muss.

Entschliesst sich der Commandant zum Gefechte, das ist zur Attaque, so ist diese bekanntlich bald vorüber und entschieden, jedenfalls früher als bis eine entfernte Colonne sich so weit genähert hat, um an dem Gefechte theilnehmen zu können.

Ein Feuergefecht um Zeitgewinn mit einem überlegenen Gegner zu führen, wird meist auch nur dann möglich sein, wenn derselbe wenig activ oder wenn die Örtlichkeit sehr günstig ist. Hiemit lässt sich jedoch nicht in vorhinein rechnen.

Entschliesst sich der Commandant zum Rückzuge, so wird, ganz abgesehen von den anderen nachtheiligen Consequenzen, die Möglichkeit des Vereintschlagens eher ab- als zunehmen.

Ein in Colonnen getrennt marschirender Cavalleriekörper hat daher die Gewissheit des Vereintschlagens nicht, jedenfalls in viel geringerem Masse, als ein unter gleichen Verhältnissen befindlicher Infanteriekörper, dessen einzelne Colonne ein längeres Gefecht um Zeitgewinn so lange führen kann, bis zu ihrer Unterstützung eine andere Colonne herangekommen ist.

Überdies repräsentirt das Gros einer Cavallerie-Truppen-Division keinen so grossen Körper, dass die Vortheile des Getrenntmarschirens die Nachtheile des etwaigen Getrenntschlagens aufwiegen könnten. Das Gros einer Cavallerie-Truppen-Division sollte daher grundsätzlich vereint marschiren. Dagegen wird es oft gewiss sehr vortheilhaft sein, wenn die Cavallerie-Truppen-

Division zu ihrer Nachtruhestellung mehrere nicht weit von einander liegende Punkte oder Ortschaften wählt, also getrennt lagert oder cantonirt, zum Marschiren sich aber vorher wieder vereint.

Bemerkenswert in dieser Richtung ist, dass das Exercir-Reglement der französischen Cavallerie eine Bestimmung enthält, nach welcher die Cavallerie-Truppen-Division stets vereint zu marschiren hat, wenn sie voraussichtlich innerhalb eines Tagmarsches mit dem Feinde zusammentreffen kann, das heisst, wenn sie denselben nur 70 bis 80*km* entfernt weiss.

Die Stärke der zur Betreibung des eigentlichen Aufklärungsdienstes zu entsendenden Detachements ist von vielen Umständen abhängig. Sie werden z. B. bei grösseren Körpern, bei bedeutenden Zwischenräumen zwischen den nebeneinander vorgehenden Detachements, bei grösserer Entfernung der letzteren von den Gros, bei geringer Möglichkeit der Ablösung, bei Passirung von unübersichtlichen, mit zahlreichen und ausgedehnten Ortschaften bedeckten Räumen, dann, wenn bekannt ist, dass der Gegner zu gleichen Zwecken viel Kraft verwendet, stärker zu halten sein, als wenn die gegentheiligen Verhältnisse überwiegend sind. Auch wird die Natur einzelner Aufgaben die Stärke der betreffenden Detachements beeinflussen müssen.

Die Stärke wird zwischen einem Zuge, einer halben, einer ganzen Escadron und zwei Escadronen schwanken. Mehr als zwei Escadronen dürften der Ökonomie der Kräfte nicht entsprechen, und wäre es in solchem Falle vielleicht besser, eine eigene Gruppe zu bilden. Detachements in der Stärke eines Zuges werden durch die nothwendigen weiteren Entsendungen, Meldedienst, etwaige Verluste u. s. w., bald ganz verschwinden und können daher in der Regel nur auf kurze Zeit und geringere Entfernung Anwendung finden.

Am zweckmässigsten dürften ganze taktische und administrative Einheiten, das heisst, je eine Escadron zu verwenden sein. Eine Escadron kann beiderseits ihrer Marschlinie in einer Breite von 7 bis 10*km* aufklären. Sie kann diesen Raum gewissermassen auch beherrschen, indem sie, ungefähr in der Mitte desselben befindlich, schnell genug auf jeden Punkt sich begeben und eine gegnerische Abtheilung, welche durchzuschlüpfen sucht, noch erreichen kann. Auch behält eine Escadron, selbst nach Aussendung der Patrouillen, noch immer eine genügende Kraft als Rückhalt oder Reservoir für erstere zurück und kann, wenn erforderlich noch einen taktischen Schlag führen. Der Vortheil, eine mit administrativem Apparate (Rechnungs-Unterofficier, Curschmied, eventuell auch mit einem Arzte) versehene Abtheilung zu verwenden, ist, besonders bei mehrere Tage dauernder Detachirung,

von solcher Bedeutung, dass er hier nicht näher beleuchtet zu werden braucht.

In den meisten Fällen wird je eine Escadron zur Durchführung des Aufklärungsgeschäftes auf einer Linie genügen und durch Entsendung von Escadronen das Gros nicht so sehr geschwächt, als wie dies bei Entsendung stärkerer Aufklärungs-Detachements, welche in der Regel auch keinen grösseren Raum beherrschen können, geschehen würde.

Wie viele solcher Aufklärungs-Detachements zu entsenden sind, wird von den Communicationen und von sonstigen Umständen abhängen. Eine Schablone lässt sich hiefür nicht aufstellen. Drei Detachements, von denen eines auf der Marschlinie des Gros diesem voraus, je eines auf jeder Seite derselben sich bewegen, werden jedoch meistens genügen.

Den einzelnen Aufklärungs-Detachements werden, wie schon erwähnt, vom Cavallerie-Truppen-Divisions-Commando oder vom Gruppen-Commando die Räume, Objecte oder Linien, welche aufzuklären sind, die Marschziele, eventuell auch die Marschlinien, bezeichnet werden.

Der Commandant eines jeden Aufklärungs-Detachements entsendet nun selbständig nach eigenem Ermessen, sowohl voraus auf seiner eigenen Marschlinie als auch auf etwa 5*km* beiderseits derselben so viel Nachrichten-Patrouillen als nöthig sind, um diesen Raum übersehen und aufklären zu können.

Ausserdem entsendet er zu entfernter liegenden Objecten, die ihm besonders wichtig erscheinen und nicht in den Bereich eines Nachbar-Detachements fallen oder zu den Objecten, welche ihm von seinem vorgesetzten Commando speciell bezeichnet wurden, Nachrichten-Patrouillen auch auf grössere Entfernungen.

Nimmt das Detachement eine bedeutend grössere als die bezeichnete Breiteausdehnung an, so können die Nachrichten-Patrouillen sehr leicht aus der Hand kommen oder es kann eine Zersplitterung der Kraft und ein gänzliches Misslingen des Aufklärungsgeschäftes eintreten. Es soll daher von der führenden Commandostelle dem Detachement auch kein grösserer Raum zur Aufklärung zugewiesen werden.

Die Nachrichten-Patrouillen müssen ganz bestimmte Aufträge über ihre Aufklärungs-Objecte, Marschlinien oder Marschziele, über die Erstattung der Meldungen u. s. w. erhalten.

Je klarer der Commandant des Detachements seine Aufgabe erfasst, desto präciser kann seine Befehlgebung sein und desto klarer wird er auch die Aufträge für seine Nachrichten-Patrouillen stellen

und um so sicherer werden dieselben ihnen nachkommen können. In diesem Falle werden auch minder intelligente, aber sonst verlässliche und aufmerksame Patrouillenführer genügen. Es genügt indes nicht, den Nachrichten-Patrouillen lediglich ihre Aufgabe zu bezeichnen. Es müssen ihnen auch, um sie nicht aus der Hand zu verlieren, Directiven über ihr Benehmen nach Durchführung ihrer Aufgaben ertheilt werden, das heisst, wann oder in welcher Weise sie einzurücken haben.

Die Stärke der Nachrichten-Patrouillen wird von dem Zwecke, der Dauer und der Entfernung, auf welche sie entsendet werden, und auch von den Massnahmen des Gegners abhängen. Mitunter genügen selbst auf grössere Entfernungen nur einzelne, besonders findige und gut berittene Reiter.

Wenn die Entfernungen gross sind, die Patrouillen lange auswärts bleiben sollen, das Absenden vieler Meldungen, dann die Begegnung mit starken feindlichen Patrouillen zu gewärtigen ist, müssen die Patrouillen stärker als in gegentheiligen Fällen gemacht werden.

Wenn möglich, werden die Nachrichten-Patrouillen auf solchen Communicationen entsendet, welche mit der eigenen Marschlinie des Detachements parallel laufen. Stehen keine Parallel-Communicationen zur Verfügung, so sind solche, welche von der eigenen Marschlinie abzweigen und wieder in dieselbe einmünden, zur Dirigirung der Patrouillen zu benützen. Sind auch diese nicht vorhanden, so sind die Patrouillen auf abzweigende Weglinien, so weit als es nöthig erscheint, um die früher erwähnte Breiteausdehnung zu gewinnen, seitwärts zu entsenden. Sie kehren dann, je nachdem sie instruirt wurden, auf demselben Wege wieder zurück oder trachten nach vorwärts, das heisst, durch das Terrain reitend, wieder zum Detachement einzurücken.

Fehlen die Neben-Communicationen gänzlich, so sollen den Nachrichten-Patrouillen die Linien, welche sie zu nehmen haben, wenigstens durch die Angabe der zu berührenden, im Terrain gut erkennbaren Punkte bezeichnet werden.

Das Querfeldein-Dirigiren in unbekannten Gegenden bedarf jedoch einiger Vorsicht, da derartig dirigirte Patrouillen, wenn sie auf ungeahnte Terrainschwierigkeiten stossen, die beste Zeit mit dem Überwinden oder Umreiten derselben einbüssen oder auch den Weg gänzlich verfehlen können. Es empfiehlt sich daher in unbekannter Gegend, wenn möglich, auf den Communicationen zu bleiben, selbst dann, wenn damit ein scheinbarer Umweg verbunden wäre.

Sind auch die zur Bezeichnung der Linien für die Nachrichten-Patrouillen nöthigen Punkte nicht vorhanden oder ist es durchaus in keiner Weise möglich, die Nachrichten-Patrouillen seitwärts der Marschlinie einigermassen verlässlich zu dirigiren, so können dieselben nicht entsendet werden. In diesem Falle soll jedoch der Raum beiderseits

der Marschlinie auf 1.500 bis 2.000 Schritte, wenigstens durch das „Patrouilliren“, wie in §. 69 des Exercir-Reglements, I. Theil, für die Cavallerie angegeben, aufgeklärt werden. Die Vorsendung einer Nachrichten-Patrouille auf der eigenen Marschlinie darf aber besonders in diesem Falle nicht unterbleiben.

Da der Dienst der Nachrichten-Patrouille in der Regel eine bedeutende Anspannung der physischen und selbst auch der geistigen Kräfte jedes Einzelnen erfordert, so dürfte es zweckmässig sein, jene Nachrichten-Patrouillen, welche während des Marsches thätig waren, nach Beendigung desselben einzuziehen und sie hiernach schon beim Absenden zu instruiren.

Wurden den Aufklärungs-Detachements und Nachrichten-Patrouillen bestimmte Richtungen, Räume oder Linien zugewiesen, so dürfen sie dieselben nicht ohne besondere Gründe verlassen. Es können jedoch vielfache Umstände sich ergeben, welche das Verlassen derselben aus eigenem selbständigen Entschlusse der betreffenden Commandanten nicht nur zweckmässig sondern sogar geboten erscheinen lassen. In diesem Falle hat aber der betreffende Commandant die Meldung von der Abweichung zu erstatten.

Den eigentlichen Zweck des ganzen Aufklärungsdienstes bilden, wie natürlich, die Wahrnehmungen über den Feind. Um diese Wahrnehmungen machen zu können, muss man in jene Räume oder auf jenen Linien vorgehen oder dorthin Nachrichten-Patrouillen entsenden, wo man vermuthlich auf den Feind treffen kann. Man muss also trachten, den Gegner in Sicht zu bekommen.

Zum Sehen sind zunächst die Nachrichten-Patrouillen bestimmt.

Kann das Beobachten des Gegners, von demselben nicht bemerkt, ausgeführt werden, so ist dies um so vortheilhafter, weil es dann ungestört geschieht und weil für die nachfolgenden Detachements oder für das Gros vielleicht die Gelegenheit sich ergibt, den Gegner überraschend anzugreifen oder sich gebotenen Falles unbemerkt aus dessen Nähe zu entfernen.

Zunächst handelt es sich darum, die Fühlung mit dem Gegner herzustellen. Insolange diese noch nicht gefunden ist, muss auf etwaige Anzeichen oder auf Spuren des Gegners, verlassene Lagerplätze u. s. w. geachtet und die Bevölkerung in der ihrer Gesinnung entsprechenden Weise, eventuell die Gemeinde-, Post-, Telegraphen-, Eisenbahn-Ämter, die politischen Behörden, die Zeitungen, Briefschaften u. s. w. ausgeforscht werden [1]).

---

[1]) Durch aufgefangene Zeitungen kamen bekanntlich die Deutschen zuerst in Kenntnis von jener Bewegung Mac Mahon's gegen Rheims und Réthel, welche mit der Capitulation von Sédan endigte.

Wenn die Fühlung mit dem Gegner erlangt ist, beginnt erst das eigentliche Aufklärungsgeschäft und es sind nicht allein die gegnerischen Spitzen, sondern auch die hinter denselben befindlichen Abtheilungen und Truppenkörper auszukundschaften. Mitunter ein keckes Durchreiten, Umgehungen, Anschleichen, Überfälle um Gefangene zu machen, die Art und Weise, in welcher der kleine Krieg geführt wird, müssen zur Erreichung dieses Zweckes die Mittel — für deren Anwendung die Cavallerie durch die Schnelligkeit ihrer Bewegung besonders geeignet ist — bieten. Erforderlichen Falles wird es hiezu nothwendig sein, die Nachrichten-Patrouillen aus den Detachements zu verstärken. Hiebei ergibt sich für die Commandanten der Nachrichten-Patrouillen und Detachements die Gelegenheit ihre militärischen Talente, sowie ihre angeborenen und erworbenen militärischen Eigenschaften in vollstem Masse zu entfalten.

Können in dieser Weise die Stärke und Zusammensetzung des Gegners nach Waffengattungen, sowie Daten, welche auf die Ordre de bataille desselben Bezug haben, also Nummern der Truppenkörper oder Namen der Commandanten in Erfahrung gebracht werden, so ist schon sehr viel erreicht. Jedenfalls muss bei Erforschung des Gegners mit der, den jeweiligen Umständen nach, möglichsten Gründlichkeit vorgegangen werden [1]).

Alle wichtigen Wahrnehmungen, wozu mitunter auch der Umstand gehört, dass der Feind noch nicht wahrgenommen wurde, müssen nach rückwärts gemeldet werden. Die wichtigste in der genialsten Weise gemachte Wahrnehmung wäre ganz nutzlos, wenn die Meldung hierüber gar nicht oder zu spät oder nur unverständlich an die betreffende Commandostelle gelangen würde.

Es ist daher nicht allein das Sehen, sondern es sind auch die Meldungen, das heisst das Verfassen der Berichte, die Art ihrer Beförderung und die früher schon, z. B. durch Aufstellung von Relais u. s. w. getroffenen Massregeln von grösster Wichtigkeit und es erfordert das Letztere mitunter eine ebenso grosse Umsicht und Combinationsgabe, wie das Sehen und das Wahrnehmen selbst.

Die Meldungen über die gemachten Wahrnehmungen können entweder mündlich oder schriftlich [2]) und in letzterem Falle durch die

---

[1]) Am 28. Juli 1877 war von Eski-Zara aus ein russisches Detachement gegen Karabunar entsendet, welches die Einwohnernachricht meldete, dass dort eine schwache Infanterie-Brigade stehe, während in Wirklichkeit Suleiman mit 41 Bataillons, 4 Batterien und 2 Escadronen sich dort befand. Mit diesen Kräften trat Suleiman am 29. Juli den Marsch gegen Eski-Zara an. (Nach Heinze's „Gurko und Suleiman".)

[2]) Rosenfeld sagt in seinen „zusammengewürfelten Gedanken über unseren Dienst": „Die Meldungen müssen immer schriftlich sein; im Frieden macht es mitunter den Eindruck, als hätte man keine Zeit zum Schreiben, im Kriege ist immer Zeit vorhanden, mithin müssen wir uns im Frieden daran gewöhnen."

vorher schon mehrfach erwähnten Verständigungsmittel übersendet werden.

Die Verhältnisse, insbesondere die Rücksicht auf die grössere oder geringere Sicherheit der einen oder der anderen Art der Übersendung müssen bestimmen, welche zu wählen ist und ob nicht für ein- und dieselbe Meldung gleichzeitig zwei Beförderungsarten angezeigt erscheinen.

Die Nachrichten-Patrouillen senden ihre Meldungen grundsätzlich an die Detachements, von welchen sie ausgeschickt wurden. Unter Umständen überdies jedoch auch directe, an ihre Gruppen- oder Cavallerie-Truppen-Divisions-Commandanten, wenn z. B. zu befürchten ist, dass sehr wichtige Meldungen auf ersterem Wege zu spät an die berufene Commandostelle gelangen. Mitunter wird es auch geboten sein, dass der Patrouillen-Commandant selbst zur Erstattung einer besonders wichtigen Meldung zurückreitet.

Der Detachements-Commandant sichtet die Meldungen der Nachrichten-Patrouillen und fasst dieselben in ein Totale zusammen, welches er, eventuell unter Beilage der Patrouillen-Meldungen, einschickt. Wichtige Meldungen hat er jedoch sofort, nachdem er sie eingesehen einzuschicken.

Falls das Gruppen- oder Cavallerie-Truppen-Divisions-Commando nicht Specielles anordnet, hat der Detachements-Commandant für die rasche Beförderung der Meldungen durch Zurücklassen von Ordonnanzposten u. s. w. entsprechend vorzusehen oder seine Vorsorgen an die von dem vorgesetzten Commando eventuell getroffenen Massregeln anzuknüpfen.

Nachrichten-Patrouillen oder Detachements, welche über Nacht nicht einrücken, sollen grundsätzlich wenigstens nach dem Eintreffen in die Nachtstation und anderen Tags vor dem Aufbruch aus derselben, Meldung über ihre Situation an das unmittelbar vorgesetzte Commando erstatten.

Nicht immer wird es möglich sein, das Aufklärungsgeschäft unbemerkt und ungestört vom Gegner zu betreiben, besonders dann nicht, wenn der Gegner die entschiedene Absicht hat, die Vorgänge auf seiner Seite möglichst zu verbergen und zu verschleiern.

Anderseits soll die Aufklärung der eigenen Verhältnisse dem Gegner auch verwehrt werden, ohne dass hiemit ein hermetisches und überdies auch ganz unmögliches Abschliessen des Raumes angestrebt würde.

Feindliche Patrouillen oder kleinere Abtheilungen, welche sich an den Aufklärungs-Detachements vorbeischleichen wollen und von diesen oder von den Nachrichten-Patrouillen wahrgenommen wurden,

müssen besonders durch erstere unschädlich gemacht oder doch zurückgetrieben werden.

Ohne Kampf wird es daher, wenn die Fühlung einmal erlangt ist, nicht abgehen können. Im Allgemeinen sollen die Patrouillen und Aufklärungs-Detachements den Kampf zwar vermeiden, lässt sich jedoch der Zweck ohne Kampf nicht erreichen oder bietet sich eine günstige Gelegenheit dar, um dem Feinde eine Schlappe beizubringen, so darf das Gefecht nicht gescheut werden.

In letzterem Falle ist vorher jedoch stets zu erwägen, ob und inwieweit die Durchführung der erhaltenen Aufgabe durch ein Gefecht geschädigt werden kann oder darf.

Die Nachrichten-Patrouillen und auch die Detachements besitzen in ihrer geringen Stärke und in ihrer Bewegungsfähigkeit eine gewisse Elasticität, welche sie bei erlangter Fühlung mit dem Gegner zur Durchführung ihrer Aufgaben verwerten müssen, indem sie einem vorrückenden stärkeren Gegner — möglichst ungesehen von ihm — ausweichen und dann je nach den Umständen, entweder diesen Gegner beobachten oder neuerdings wieder an ihre frühere Aufgabe gehen. Wurden sie vertrieben, so müssen sie alsbald trachten wieder zurückzukommen. Sind sie zum Rückzuge gezwungen, so ist derselbe unter möglichster Beobachtung des Gegners, z. B. durch einzelne in die Flanke gesendete Reiter zu bewirken.

Im Interesse der Aufklärung und der Verschleierung wird es indes — wie schon früher erwähnt — von grösstem Werte sein, wenn es gelingt, die den gleichen Zweck verfolgende feindliche Cavallerie aus dem Felde zu schlagen. Dieses ist jedoch die Aufgabe der Gros oder Reserven und nur dann gründlich durchführbar, wenn man das Gros der Cavallerie des Gegners, bei welchem sich auch die führende und leitende Commandostelle desselben befinden dürfte, trifft. Gelingt hier ein entscheidender Schlag, so wird er nicht allein auf das gegnerische Gros selbst, sondern auch auf die Detachements desselben einwirken.

Um den Gegner schlagen zu können, soll man die eigenen Kräfte möglichst zusammenhalten, daher auch möglichst wenig Detachirungen machen. Anderseits muss man jedoch, wenn man einen weiten Raum übersehen und mit dem Auge beherrschen will, Detachirungen machen. Es ergeben sich hier also zwei schroffe Gegensätze, deren Ausgleichung eine der grossen Schwierigkeiten in der Leitung des ganzen Aufklärungsdienstes bildet und denen je nach den Umständen, besonders nach der Stärke, Verfassung, Benehmen des Feindes und nach dem Terrain in verschiedenem Masse von Fall zu Fall Rechnung getragen werden muss.

Wird das eigene Gros geschlagen, so ist hiedurch auch die eigene Leitung und Führung, wenigstens für einige Zeit unterbrochen und es befinden sich die Aufklärungs-Detachements gewissermassen in der Luft.

In diesem Falle aber sollen die Commandanten derselben immer noch den eigentlichen Zweck ihrer Entsendung im Auge behalten und erst nach möglichster Erreichung desselben an das Zurückgehen denken. Oft wird es ihnen in solchen Situationen am leichtesten sein, zu erfahren, was hinter dem Gros der feindlichen Cavallerie an weiteren Kräften sich noch befindet oder bewegt.

Es ist wohl mehr als selbstverständlich, dass, je mehr jeder Detachements-Commandant die allgemeine Situation bei den benachbarten Abtheilungen, rings um sich herum kennt, er auch mehr im Interesse des grossen Ganzen vorgehen und handeln kann.

Aus diesem Grunde werden die Detachements-Commandanten von ihrem vorgesetzten Commando so weit als dies möglich ist, über die allgemeine Situation in Kenntnis zu erhalten sein. Erstere müssen jedoch auch selbst mit den ihnen zu Gebote stehenden Mitteln sich diese Kenntnis zu verschaffen trachten. Dieses geschieht durch kleine aus wenigen Reitern bestehende Verbindungs-Patrouillen, welche von Zeit zu Zeit zu den Nachbar-Detachements entsendet werden und die Verbindung mit denselben und die Mittheilung der gemachten Wahrnehmungen vermitteln. Die Instradirung und Belehrung dieser Patrouillen erfordert eine geschickte Combination, damit der beabsichtigte Zweck sicher und ohne zu grossen Kraftaufwand erreicht werde. Dieselben sind wenn möglich nach vor- und seitwärts abzusenden und sind, bei dem Nachbar-Detachement angelangt, von dem Commandanten desselben in ähnlicher Weise wieder zu ihrer Truppe einrückend zu machen.

Diese Verbindungs-Patrouillen sollen wenigstens beim Anlangen am Marschziele und am nächsten Tage beim Aufbruche abgesendet werden.

Die Vorrückung des Gros sowohl als auch jene der Aufklärungs-Detachements und der Nachrichten-Patrouillen wird meistens nicht in einem Zuge, das heisst nicht ohne Unterbrechung bis zum Marschziele vor sich gehen. Man wird vielmehr ruckweise vorgehen und kleinere oder grössere Ruhepausen eintreten lassen.

Dieser Vorgang wird besonders dann zweckmässig sein, wenn man über den Gegner noch wenig im Klaren ist, wenn man Umschau im Terrain halten oder vor dem Betreten neuer Abschnitte und Räume zuvor noch die Meldungen der Patrouillen, welche diese schon durchforscht haben, abwarten will.

Dieses Unterbrechen der Vorrückung wird bei Patrouillen und kleineren Abtheilungen häufiger vorkommen als bei grösseren Körpern.

Die Wahl der Punkte für die Ruhepausen kann, namentlich bei grösseren Abtheilungen, nicht dem Ungefähr überlassen werden, und muss unter Würdigung des zu durchziehenden Terrains nach der Karte geschehen. Sollen die Ruhepausen zugleich als Rasten für die Truppe dienen, so müssen auch die Bedingungen für dieselben (namentlich Wasser) vorhanden sein.

Wenn das Aufklärungs-Detachement an seinem Marschziele angelangt ist, so muss zunächst für die Unterkunft und für die Sicherung derselben gesorgt werden.

Lässt es die Entfernung vom Gegner und die Kampfweise desselben zu, so sind die Truppen thunlichst unter Dach, am besten vereint in grossen Baulichkeiten, in Meierhöfen u. dgl., unterzubringen. Es darf hiebei aber nicht vergessen werden, dass Detachements in ähnlichen Fällen sehr oft ohne die geringste Möglichkeit der Gegenwehr vom Feinde aufgehoben wurden.

Die Sicherung soll nicht allein durch directe Bewachung, sondern auch durch stetes Patrouilliren angestrebt werden.

Die directe Bewachung darf nicht einseitig, das heisst blos nach vorwärts geschehen. Ein Detachement muss sich vielmehr nach allen Seiten sichern. Dies geschieht durch kleine Posten, welche, eventuell zu Fuss, auf Aussichtspunkten und an den wichtigsten Zugangslinien in allen Richtungen aufgestellt werden. Auch muss ein angemessener Bereitschaftsdienst aufrecht erhalten werden.

In gutbefreundeten Gegenden können die Einwohner zur Bewachung beigezogen, im Gegenfalle Geisseln ausgehoben werden.

Zur unmittelbaren Abwehr eines feindlichen Überfalles wird öfters die Vertheidigung durch Karabinerfeuer in Aussicht zu nehmen sein, mitunter können auch die Zugänge verrammelt oder durch Spannen von Stricken u. dgl. gesperrt werden.

Da auf eine Zuschiebung der Verpflegung in der sonstigen normalen Weise nicht gerechnet werden kann, so muss dieselbe durch Requisition oder Ankauf herbeigeschafft werden.

Ferner muss, wie oben erwähnt, der Bericht über die Situation verfasst und abgesendet werden.

Hiermit ist die Aufklärungsthätigkeit jedoch keineswegs schon abgeschlossen, indem der eigene Gesichtskreis auch hier noch erweitert werden muss, womit zugleich auch die Nachtruhe indirect gesichert wird. Dieses geschieht besonders dann, wenn die tagsüber in Verwendung gewesenen Nachrichten-Patrouillen über Nacht eingezogen wurden, durch das Aussenden von neuen Nachrichten-Patrouillen zu den, in der Entfernung von 7 bis 12*km* zunächst befindlichen Abschnitten, Ortschaften oder grösseren Gehöften oder zu anderen, eventuell auch weiter entfernten, wichtig erscheinenden Punkten.

Mitunter wird es den Detachements-Commandanten obliegen, durch Ausfindigmachen und Absenden von Kundschaftern ihren Gesichtskreis zu erweitern und Nachrichten einzuziehen. Auch Terrainrecognoscirungen und die Aufbringung und Bereitstellung der Requisitionen für die nachfolgenden Armeekörper werden öfter eine Nebenaufgabe der Aufklärungs-Detachements sein.

Bisher war nur von der im Aufklärungsdienste auftretenden Cavallerie die Rede; es erübrigt nur noch kurz der anderen Waffen zu erwähnen.

Zumeist wird gegen eine Zutheilung von Fusstruppen zu den Aufklärungs-Cavalleriekörpern die Einwendung erhoben, dass die Fusstruppen der Cavallerie nicht nachkommen können.

Zweifellos wird es vorkommen, dass die Fusstruppen im Laufe eines einzelnen Marschtages mit der Cavallerie nicht gleichen Schritt halten können. Die täglichen Marschleistungen der Cavallerie können jedoch auf längere Dauer — und um diese handelt es sich hier — im Durchschnitte nicht grösser sein, als jene einer guten Fusstruppe, besonders wenn der letzteren gewisse Erleichterungen, z. B. das Nachführen der Tornister und der minder Marschfähigen auf Wägen zugewendet werden.

Die Cavallerie wird wohl die gleiche Entfernung in kürzerer Zeit zurücklegen, als die zugetheilte Fusstruppe, und kann somit zeitlicher als diese am Marschziele eintreffen. Dagegen kann man die Fusstruppe bei gleichlanger Nachtruhe früher aufbrechen lassen als die Cavallerie, bei welcher das Füttern, Tränken und Satteln, welches dem Aufbruche vorhergehen muss, eine immerhin beträchtliche Zeit in Anspruch nimmt.

Die später aufbrechende Cavallerie überholt dann während des Marsches die Fusstruppe oder kommt gleichzeitig mit ihr am Marschziele an. Ferner wird es mitunter möglich, oder aus taktischen Rücksichten sogar geboten sein, der zugetheilten Fusstruppe eine kürzere, für die Cavallerie überdies vielleicht schwer oder gar nicht praktikable Marschlinie zuzuweisen. In dieser Weise lassen sich die Differenzen in der Marschgeschwindigkeit ohne besondere Schwierigkeiten mitunter etwas ausgleichen.

Erfordern es die Umstände, z. B. der muthmassliche Zusammenstoss mit dem Feinde, dass Cavallerie und Fusstruppe während des Marsches eng vereint bleiben, dann muss allerdings erstere ihre Marschgeschwindigkeit nach der letzteren regeln, was in diesem Falle aber mit in Kauf genommen werden kann und die Unzweckmässigkeit der Zutheilung gewiss nicht zu beweisen vermag.

In den Ländern, in welchen der grosse Krieg sich abspielt, werden die zugetheilten Fusstruppen in der Regel einen Theil des Gros der Aufklärungs-Truppen ausmachen und nur ausnahmsweise bei den Detachements zu verwenden sein. Sind Terrain-Abschnitte aufzuklären, in welchen die Bewegung der Cavallerie abseits der Communicationen unmöglich und das taktische Auftreten selbst kleinerer Cavallerie-Abtheilungen nicht ausführbar ist, so wird es von Vortheil sein, die Aufklärungs-Detachements aus beiden Waffengattungen zusammenzusetzen. In diesem Falle wird die Fusstruppe den Kern des Detachements bilden, während die Cavallerie hauptsächlich die Nachrichten-Patrouillen und den Ordonnanzdienst bestreitet. Können Nachrichten-Patrouillen der Cavallerie wegen der Terrainschwierigkeiten nicht fortkommen, so müssen solche von der Fusstruppe entsendet werden.

Die zusammengesetzten Detachements lassen sich schwächer an Cavallerie halten. Da sie aber nicht die Elasticität und Verschiebbarkeit der nur aus Cavallerie bestehenden Detachements besitzen, so können sie dem feindlichen Drucke nicht ausweichen, sondern müssen vor demselben zurückweichen. Sie sollen daher an Fusstruppen genügend stark sein, um nicht auch vor geringem Drucke zurückweichen zu müssen.

Die bei einem Cavalleriekörper befindliche reitende Artillerie bildet ein organisches Ganzes mit demselben und soll die taktische Bedeutung desselben erhöhen. Sie gehört daher zum Gros der Aufklärungs-Truppe, obgleich auch in dieser Beziehung eine starre Form nicht aufzustellen wäre.

Im Vorstehenden kann natürlich der Aufklärungsdienst in seiner Gesammtheit nicht erschöpft sein und sollten hiermit nur jene Punkte berührt werden, welche behufs einheitlicher systematischer Leitung und Durchführung dieses Dienstes besonders zu berücksichtigen wären. Für den Aufklärungs-Dienst, insbesondere für das Benehmen der Patrouillen und Detachements, lassen sich Detail-Regeln nicht geben. Es dürfen daher auch die Commandanten der Detachements und Patrouillen von ihrem Gruppen- oder sonstigen Commando keine Befehle für ihr Verhalten in allen möglichen Fällen erwarten. Sie müssen vielmehr meistens nach eigener Eingebung handeln und klares Denken mit raschem Entschlusse und festem Wollen verbinden[1]).

[1]) Decker sagt in seinem „Kleinen Krieg“: „Wo nur das Talent der Leiter unserer Handlungen sein kann, müssen begreiflich Regeln sparsam und dürftig ausfallen. Das wahre Talent schafft sich selbst die Regel für jeden Fall, das falsche klebt an der Regel und macht einen Missgriff um den andern. Ein Officier auf Beobachtung ist ein Künstler: es handelt sich hier um's Erfinden“.

Insbesondere müssen sie alle möglichen Gelegenheiten benützen, um Nachrichten über den Gegner zu verschaffen, und es darf kein erlangbares Mittel, welches über denselben Aufschluss geben könnte, unbenützt bleiben.

Diese Mittel und ausserdem auch Alles, was den Operationen der eigenen Armee vortheilhaft oder nachtheilig sein könnte, ausfindig zu machen, zu erkennen, zu benützen und darüber so klar und so schnell als nur möglich zu berichten, muss das Streben, eigentlich der Sport, eines Jeden dieser Commandanten sein.

Zum Schlusse sei noch angeführt, wie Napoleon I. den General Steingel, der — kaum vierzig Jahre alt — in der Schlacht bei Mondovì 1796 an der Spitze seiner Reiter fiel, als das Ideal eines solchen Commandanten charakterisirt. Napoleon sagte: „Er war geschickt, intelligent und wachsam und vereinigte die Eigenschaften der Jugend mit denen des vorgerückten Alters; er war ein zuverlässiger Vorpostenführer. Wenige Tage vor seinem Tode drang er als Erster in Lezegno ein. Der französische General kam einige Stunden später dort an und fand bereits Alles, was er verlangen konnte, gethan, die Defiléen und Furten waren recognoscirt, Führer bereitgestellt, der Pfarrer und Postmeister ausgefragt, Verbindungen mit den Einwohnern angeknüpft, Spione nach allen Richtungen ausgeschickt, die Briefe auf der Post mit Beschlag belegt und diejenigen, welche über militärische wichtige Dinge Auskunft geben konnten, übersetzt und analysirt, endlich auch Massregeln für die Errichtung von Vorrathsmagazinen für den Unterhalt der Truppen getroffen.“

# Unser Repetirgewehr und sein Einfluss auf das Gefecht.

Nach einem Vortrage, gehalten im Militär-wissenschaftlichen und Casino-Vereine zu Wien, von Oberst des Generalstabs-Corps Carl Ritter **Mathes** von **Bilabruck**.

---



Es gehört heute zweifellos noch ein gewisser Muth dazu, eine Angelegenheit zu behandeln, hinsichtlich deren so Vieles gegenwärtig noch eine Reihe ungelöster Fragen bildet, deren Lösung endgiltig wohl erst auf den Gefechtsfeldern der Zukunft erwartet werden kann.

Indessen ist es klar, dass man diese Art der Beantwortung nicht einfach ruhig abwarten kann und dass wir uns schon heute der Verpflichtung nicht entziehen können, das Wesen der neuen Waffe kennen zu lernen, und uns die Frage vorzulegen, in welcher Weise wir vorzugehen hätten, um die Vortheile dieser Waffe möglichst auszunützen, den bei deren Einführung besorgten, oder in der That bestehenden Gefahren zu begegnen und den Einfluss zu ermitteln, welchen die neue Bewaffnung auf die Durchführung des Infanterie-Gefechtes nehmen dürfte.

Dass eine solche Einflussnahme stattfinden wird, ist wohl zweifellos. Man braucht sich nur zu erinnern, welche wesentliche Einwirkung die Einführung des eisernen Ladstockes, jene der Einheits-Patrone, endlich jene des Hinterladers auf die Infanterie-Taktik ausgeübt hat, um zu dem berechtigten Schlusse zu gelangen, dass auch die Annahme der neuen Bewaffnung nicht ohne mehr oder minder einflussreiche Rückwirkungen auf den Charakter des heutigen Infanterie-Gefechtes bleiben kann.

Bevor wir an die Erörterung dieser Einflussnahme gehen, seien einige Worte der neuen Waffe selbst zugewendet.

Von der historischen Entwicklung der Repetirgewehr-Frage soll hiebei ganz abgesehen und auch die technische Seite derselben

nur insoweit berührt werden, als sie in taktischer Richtung wesentliche Rückwirkungen ausübt.

Das bei uns zur Einführung angenommene Mannlicher-Repetirgewehr ist bekanntlich ein Repetirgewehr mit fixem Mittelschafts-Magazin, mit Geradzug-Kolbenverschluss und von oben einzulegenden Patronenbüchsen zu je fünf Patronen. Wir verkennen nicht den Vortheil des Mittelschafts-Magazins für die unveränderte Schwerpunktslage des Gewehres, den grossen Wert eines fixen Magazins, sowie die wesentlichen Vorzüge des Kolbenverschlusses und insbesondere jene des Geradzuges, welche letzteren namentlich beim Gebrauche des Gewehres durch den liegenden Schützen vortheilhaft zur Geltung kommen.

Für die taktische Verwendung des Repetirgewehres ist es jedoch, soferne dessen einfache und sichere Functionirung sichergestellt ist, von relativ geringerer Bedeutung, ob das Magazin im Vorder- oder Mittelschaft oder aber im Kolben untergebracht, ob der Verschluss ein Kolben- oder Blockverschluss ist.

In dieser Beziehung kommt vor Allem die wichtige und auszeichnende Eigenschaft unseres Repetirgewehres, dass es mit ganzen, einheitlichen Magazinsladungen so rasch wie ein Einzellader geladen werden kann, sowie die Frage zur Geltung, ob von dem neuen Repetirgewehr erhöhte ballistische Leistungen erwartet oder gefordert werden sollen.

An die erstere Eigenschaft unseres angenommenen Repetirgewehr-Systems hat sich bekanntlich der in taktischer Beziehung so wichtige Entschluss geknüpft, das Gewehr, obwohl es die Einzelladung zulässt, stets nur als Repetirer zu gebrauchen.

In dieser Beziehung ist es nun von grossem Interesse, darauf zurückzugreifen, wie denn diese constructive Eigenschaft unseres Gewehres, welche nebst dem Geradzugverschluss dessen Hauptkennzeichen bildet, eigentlich entstanden ist. Die Technik ist nämlich in dieser Frage keineswegs unvermittelt mit einer Lösung hervorgetreten. Es gebührt vielmehr zweifellos den militärischen Vertretern und vor Allem der Schiesschule, ihrem Commandanten und den Officieren das Verdienst, dass sie der Technik in dieser Beziehung bahnbrechend den Weg gewiesen haben, indem im Jahre 1885 nach Erprobung einer ganzen Reihe von Repetirgewehr-Systemen, durch das Commando der Schiesschule ausdrücklich erklärt wurde, dass nur einem solchen Repetirgewehr-Systeme eine volle Kriegsbrauchbarkeit zugesprochen werden könne, welches den Soldaten von der Manipulation mit einzelnen Patronen vollkommen enthebt, welches die Wehrfähigkeit des Soldaten nach der Verwendung der

Magazinsladung nicht herabsetzt, kurz einem Magazinsgewehre, das in jedem Momente repetirbereit ist.

Zur Zeit, als die vorstehend angeführte Forderung ausgesprochen wurde, hatte nur etwa das amerikanische System Lee den gleichen Gedanken in seinen äussersten Umrissen technisch noch unvollkommen verkörpert. Es ist nun ziemlich allgemein bekannt, wie auf Grund dieser Anregungen die Stahlblech-Magazine des Hauptmanns Kromar und unter Benützung derselben, sowie unter Anwendung des Geradzugverschlusses, unser heutiges Gewehrmodell entstanden ist.

Als eine logische Consequenz dieses Vorganges muss es demnach angesehen werden, wenn der oben erwähnte Entschluss gefasst wurde, dieses Gewehr im Sinne jenes Gedankens zu verwenden, dem es sein Entstehen verdankt, das heisst dasselbe stets nur als Repetirgewehr zu gebrauchen.

Die taktischen Gründe, welche für diese getroffene Entscheidung sprechen, sind in den letzten Monaten mehrseitig so eingehend erörtert worden, dass wir uns auch hierüber kürzer fassen können, als es die Wichtigkeit der Frage erfordern würde. Da aber auch in dieser Beziehung einer möglichst allgemeinen Überzeugung Bahn gebrochen werden muss, so sind einige erläuternde Worte hierüber wohl am Platze.

Wir verkennen durchaus nicht die volle Bedeutung der auf Kriegserfahrung und Kenntnis der Individualität des Soldaten begründeten Besorgnisse, welche hinsichtlich einer möglichen Munitionsverschwendung vorgebracht werden könnten, sowie die volle Berechtigung aller Bemühungen, welche dahin gerichtet sind, den Munitionsverbrauch zu regeln und einzudämmen. Wir möchten uns also nicht gegen die Richtigkeit dieses Gedankens, als vielmehr gegen die Wirksamkeit der Mittel wenden, durch welche derselbe realisirt werden soll.

Der Hauptgrund, welcher gegen die Anwendung der Einzelladung spricht, ist der, dass dieselbe überhaupt kein Mittel ist, den Munitionsverbrauch einzuschränken, da es ja bekannt ist, dass man auch mit Einzelladung die Munition in wenig Minuten verschiessen kann. Zum mindesten würde die Anwendung dieses Mittels allein, den beabsichtigten Zweck nicht erreichen lassen. Es fragt sich aber überhaupt, ob es ein berechtigter Gedanke ist, die gebotenen Vortheile einer Waffe absichtlich unausgenützt zu lassen und den Soldaten durch eine unnöthige, zeitraubende, technische Manipulation verhindern zu wollen, rasch zu schiessen; denn die Hast und Aufregung des Soldaten im Feuergefechte steigern sich bekanntlich in dem Masse, als er eilig bemüht sein muss, sein Gewehr durch rasches Laden wieder schussbereit zu machen. Die Zeit, die er durch

eine einfache Ladeweise gewinnt, kommt offenbar auch dem ruhigen, gezielten Schusse zugute.

Auch darf der unnöthige Kraft- und Arbeitsconsum, der durch eine complicirte Ladeweise bedingt wird, nicht zu gering veranschlagt werden, denn das andauernde Schiessen verbraucht ja bekanntlich mehr Kraft, als man in vorhinein anzunehmen geneigt wäre.

Endlich ist es klar, dass, wenn es in der That kein Mittel gibt, den Soldaten zu verhindern, seine Munition zu rasch zu verbrauchen, es auch kaum leichter verhütet werden kann, dass er vorzeitig die Ladung seines Magazins angreift. Damit kommen wir aber zu dem Kernpunkt der Frage, zu der durch die Einführung der Einzelladung bedingten Nothwendigkeit, die Momente festzusetzen, in welchen der Mann berechtigterweise von der Magazinsladung Gebrauch machen soll.

Hiebei steht aber die Taktik vor einer kaum erfüllbaren Verpflichtung; denn die Antwort, dass die Magazinsladung „während der Gefechtskrisis" zu verwerten sei, darf als eine Lösung dieser Frage wohl nicht betrachtet werden. Sie ruft die Gegenfrage hervor, welches der wahre, richtige Moment dieser Gefechtskrisis sei? Man könnte nun antworten, dies sei der Moment der Abgabe des Schnellfeuers auf der sogenannten Schnellfeuer-Distanz. Bis dahin hatte aber vielleicht die Angriffstruppe verschiedene andere kritische Gefechtsmomente zu überwinden, einen sehr ernsten feindlichen Gegenangriff abzuweisen oder eine Cavallerie-Attaque abzuwehren.

Oder das Schnellfeuer ist abgegeben. Die Angriffstruppen dringen mit dem Bajonnette in die feindliche Aufstellung ein. Über diesen Moment sagt ein vor uns liegendes Lehrbuch der Taktik (FML. Waldstätten): „Jetzt tritt die wahre Krise im Gefechte ein, bei welcher beide Theile bemüht sind, durch das Eingreifen frischer, geordneter Truppen in den Kampf, das Gefecht günstig für sich zu wenden und den Sieg zu vervollständigen. Der Angreifer muss das Eingreifen dieser Truppen abwehren, er soll sie, wenn geworfen, mittels Schnellfeuer verfolgen." Wie man sieht, eine Gefechtskrisis folgt der anderen und man kann kaum sagen, welches die wichtigere sei. Die momentan wichtigste ist immer jene, die man augenblicklich zu überwinden hat.

Aus Anlass der Bewaffnung der deutschen Armee mit dem Mauser-Repetirgewehre befassen sich schon derzeit deutsche Blätter mit der Frage, in welchen taktischen Situationen vom Repetir-Mechanismus Gebrauch zu machen sei; eines dieser Blätter fügt zu den angegebenen Fällen noch mehrere andere bei, wie „das Auffahren feindlicher Batterien, das Auftauchen starker feindlicher Abtheilungen im nahen Schussbereiche, die Abwehr des Nachdrängens des Gegners

beim Rückzuge u. dgl.“ Wie man sieht, Gefechtskrisen und kein Ende.

Tritt nun der Umstand hinzu, dass das geleerte Magazin wieder einzeln geladen werden muss, so bleibt entweder das Repetirgewehr in wichtigen, vielleicht entscheidenden Gefechtsmomenten unausgenützt oder, was wahrscheinlicher ist, das Magazin ist ohne dringende Noth sehr bald verbraucht, die Truppe befindet sich in einem relativ minderen Grade der Wehrfähigkeit und hat das volle Gefühl dieses Zustandes.

Aber auch bei unserem Gewehre entstünden, wenn man es mit einer Repetirsperre versehen und nur fallweise als Magazinsgewehr gebrauchen wollte, für die Gefechts- und Feuerleitung, sowie für die Munitions-Ausrüstung eine Reihe von Aufgaben, die kaum erfüllbar wären. Glaubt man wirklich, dass die Feuerleitung imstande wäre, diesen, wie man sieht, wiederholten und sich oft unmittelbar folgenden Wechsel vom Einzeln- zum Magazinsfeuer durch die Befehlgebung zu beherrschen und dessen Befolgung auch zu controliren? Ist es nicht viel leichter erfüllbar, den Soldaten zu hindern, überhaupt zu laden, als ihn zu veranlassen, jetzt eine einzelne Patrone und jetzt ein Magazin zu laden?

Welche nicht zu bewältigende Schwierigkeiten müssten aber im Munitions-Nachschube infolge der doppelten Munitions-Ausrüstung entstehen, Schwierigkeiten, die um so grösser würden, wenn man nicht rechtzeitig erkannt hätte, dass der weitaus grösste Theil des Verbrauches nicht bei den Einzelpatronen, sondern aus begreiflichen Ursachen immer bei den Magazinen eintreten wird. Und wenn man dies rechtzeitig erkennt, welchen Vortheil hätte man von der doppelten Ausrüstung?

Der Hebel, welcher verhüten soll, dass der Soldat seine Munition am unrechten Orte und vor der Zeit verbrauche, muss an anderer Stelle angesetzt werden, als indem man ihn verhindert, die wesentlichen Vortheile einer Waffe vollständig auszunützen.

Man darf vor dem Repetirgewehre keine Scheu haben, wenn dessen Eigenschaften vollends verwertet werden sollen; anderseits darf freilich auch nicht die Meinung aufkommen, dass dem Soldaten einfach die Repetirwaffe in die Hand gegeben werden könne und im übrigen alle Verhältnisse ungeändert bleiben.

Bevor wir, hieran anknüpfend, daran gehen, unsere Meinung über die Art dieser Einflussnahme darzulegen, sei es gestattet, mit einigen Worten den Standpunkt zu kennzeichnen, den wir in der zweiten mit der Repetirgewehr-Frage im Zusammenhange stehenden Frage, der Kaliberfrage einnehmen. Jeder Militär ist ja heute verpflichtet, sich auch hierüber eine Meinung zu bilden.

Die beiden in dieser Frage massgebenden taktischen Momente sind offenbar:

1. Der Wunsch nach einer Erhöhung oder doch der Erhaltung der ballistischen Leistungsfähigkeit des Gewehres und vor allem der Bahnrasanz.

2. Das Bestreben, eine Gewichtsverminderung der einzelnen Patrone zu dem Zwecke zu erzielen, um die Munitions-Ausrüstung des Mannes erhöhen zu können, was derzeit ohne sonstige Entlastung des Mannes schlechterdings nicht möglich ist [1].

Obwohl principiell beide Ziele durch die Kaliberverminderung erreicht werden können, so steht die thatsächliche gleichmässige Erlangung beider Vortheile doch insolange in einem gewissen Gegensatze, als es nicht gelungen ist, durch ein kräftigeres, rasch entzündliches, aber doch nicht zu rasch verbrennendes Treibmittel die Anfangsgeschwindigkeit unter gleichzeitig mässiger Vergrösserung der Querschnittsbelastung entsprechend zu erhöhen, ohne Nachtheile für die Erfüllung der gesteigerten Aufgaben der Geschossführung, hinsichtlich der Grösse des Rückstosses und für den Gewehr-Mechanismus selbst herbeizuführen.

Es ist bekannt, dass die dahin abzielenden Versuche, soviel bis jetzt bekannt geworden ist, noch zu keinem befriedigenden Resultate gelangt sind. Ja man darf es vielleicht jetzt bereits als fraglich bezeichnen, ob die gewünschten Ergebnisse auf dem Wege des Berthold Schwarz überhaupt erreicht werden können.

Unter solchen Umständen obliegt der Taktik die Pflicht, diesem, wenigstens derzeit bestehenden Dilemma gegenüber Stellung zu nehmen.

Wir für unseren Theil sind nun keineswegs der Ansicht des russischen Oberst Wolozkoi, der von der Voraussetzung ausgeht, dass im Gefechte die Schüsse unabhängig von der Entfernung des Gegners mit einer durchschnittlichen Elevation von 4° abgegeben werden und damit zu dem Schlusse gelangt, dass grosse bestreichende Bahnen nicht unbedingt als Vortheil einer Feuerwaffe betrachtet werden dürfen, — sondern wir sind vielmehr der Meinung, dass der taktisch hohe Wert gestreckter flacher Geschossbahnen nicht leicht überschätzt werden kann.

Namentlich in der Vertheidigung gegen den in Vorwärtsbewegung befindlichen Gegner wird der rasante Schuss immer eine ganz hervorragende Bedeutung besitzen. Für den Angreifer ist dieser Wert allerdings weniger ausschlaggebend, weil sich dem Angreifer meist nur gut gedeckte Ziele von geringen Höhendimensionen

---

[1] Eine solche Entlastung des Mannes zu Gunsten der Munitions-Ausrüstung wird übrigens gegenwärtig in den meisten Armeen angestrebt.

bieten werden. Hier tritt die Wichtigkeit kleiner Streuungsflächen, also einer guten Schusspräcision innerhalb der kleinen Distanzen und von einfachen, bis auf die nächste Entfernung reichenden Aufsatz-Constructionen, endlich die Nothwendigkeit, ein ausreichendes Munitions-Quantum beim Manne verfügbar zu haben, viel massgebender in den Vordergrund.

Da überdies die Anwendung des Weitschiessens durch die Reglements aller Armeen in die Acht erklärt ist, so könnte die Taktik mit leichtem Herzen auf einige 100 Meter in der Portée verzichten, und ohne zu schwere Bedenken in eine geringe Zunahme der Streuung und Verminderung der Schusspräcision auf den Distanzen über 600 bis 700 Schritt einwilligen; hinsichtlich der Bahnrasanz wäre nur an der heute bereits erfüllten Forderung festzuhalten, dass für liegende Schützen die Grenzdistanz der zu bestreichenden Bahnen auf 500 Schritt hinausgerückt bleibt, ferner zu verlangen, dass die Schusspräcision innerhalb der Distanzen bis etwa 700 Schritt keine Einbusse erleidet.

Auf die letztere Forderung müsste vorwiegend deshalb Gewicht gelegt werden, weil das Streben der Ausbildung im Frieden doch immer dahin gerichtet werden muss, dass sich beim Soldaten mit wachsender Geschicklichkeit im Gebrauche des Gewehres, das Vertrauen in seine eigene Leistungsfähigkeit und in jene seiner Waffe stetig steigern.

Die Geschicklichkeit, soweit sie überhaupt auf dem Gefechtsfelde verwertbar bleibt, hat aber schon der Friedenserfahrung gemäss, nur auf den kleineren Distanzen eine Bedeutung; Oberst Boguslawski sagt hierüber: „Es ist eine der wichtigsten Erfahrungen der neueren Zeit, dass ein Zug schlechter Schützen auf Entfernungen über 600*m* dieselben Resultate aufzuweisen hat als ein Zug guter Schützen“ und fügt bei, „dass mehrfache unter seinen Augen stattgefundene Versuche diese Thatsachen bestätigen.“ Einem aufmerksamen Beobachter der Entwicklung des Waffenwesens kann es nicht entgangen sein, dass von allen Verbesserungen auf dem Gebiete des Waffenwesens jene der Fünfziger Jahre, den gezogenen Gewehren durch sorgfältige Führung und Liderung eine erhöhte Schusspräcision zu verleihen, auf dem Gefechtsfelde den geringsten taktischen Einfluss ausgeübt hat; denn die Minié- und Lorenz-Gewehre, die Dornstutzen führten bekanntlich auf dem Gefechtsfelde zu dem Resultate, dass die Vorzüge dieser Waffen unausgenützt blieben und an Stelle derselben die allgemeine Anwendung des Bajonnett-Angriffes in den Vordergrund getreten ist, dessen Herrschaft erst durch die Einführung einer schnellschiessenden Waffe, des Hinterladgewehres, gebrochen wurde.

Damit hat die Taktik die Richtung gekennzeichnet, in welche sie das Schwergewicht zu legen genöthigt ist; sie kann der Technik gegenüber offen erklären, dass sie, solange das Ideal einer Anfangsgeschwindigkeit von 600*m* und einer Bahnrasanz von 600*m* unerreicht bleiben müssen, einer geringen Herabsetzung der Tragweite und der Schusspräcision auf die grösseren Distanzen unter der Voraussetzung zustimmt, dass ihr die Bahnrasanz auf 500 Schritt, die Möglichkeit eines gezielten Schusses bis auf nur 1.500 Schritt und die Schusspräcision bis auf 700 Schritt erhalten bleiben. Was die Technik darüber hinaus leistet, wird die Taktik als ein wertvolles Geschenk dankbar annehmen; für unbedingt nöthig vermag sie jedoch weiter gehende Forderungen nicht zu bezeichnen.

Dagegen wünscht sie die Vortheile einzutauschen, die für den Infanteristen mit einer Herabsetzung des Patronengewichtes und der Einführung einer leichteren, kürzeren und handsamen Waffe verknüpft sind.

Wir halten es nicht für zweifelhaft, dass die Technik diese Anforderungen lösen kann und in nicht zu ferner Zeit erfüllen wird.

Wir gelangen nunmehr zur Beantwortung der Frage, welchen Einfluss die Einführung des Repetirgewehres auf die weitere Entwicklung, auf den Charakter des Infanterie-Gefechtes nehmen dürfte.

Es bedarf die Ermittlung dieser Einwirkung keiner prophetischen Divination; denn es ist gewiss keine zu gewagte Folgerung, wenn man von der Voraussetzung ausgeht, dass die Einflussnahme der neuen Waffe auf den Charakter des Infanterie-Kampfes sich in gesteigertem Masse, aber in derselben Richtung äussern werde, in welcher sich die Einwirkung des Hinterladgewehres auf dem Gefechtsfelde geltend gemacht hat. Hierüber hat aber die Kriegsgeschichte in lapidarer und unzweifelhafter Weise ihr entscheidendes Wort bereits gesprochen.

Im grossen Ganzen lassen sich die gemachten Erfahrungen dahin zusammenfassen, dass das Hinterladgewehr auf das moderne Infanterie-Gefecht einen auflösenden Einfluss genommen und das Schwarmgefecht zum Träger des modernen Gefechtes gemacht hat. Die taktische Entwicklung der letzten Jahre war bemüht, diese auflösende Einwirkung, welche die Erfüllung der Aufgaben der Gefechtsleitung zu gefährden drohte, durch Anwendung geeigneter Mittel möglichst einzudämmen.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, dürfte sich die Einwirkung der neuen Waffe vorerst hauptsächlich in den folgenden Richtungen geltend machen.

## 1. Grössere Tiefe der Gefechtsformation, Änderung der Treffenstärke und Treffendistanz.

Die Annahme einer tiefer gegliederten Gefechtsformation wird vorwiegend nur in jenen Räumen und an jenen Punkten des Gefechtsfeldes nothwendig werden, wo die Entscheidung gesucht wird. Denn, wenngleich nach den gemachten Erfahrungen die Gesammtverluste auch in künftigen Gefechten schon deshalb keine grössere Bedeutung erreichen dürften, als in den letzten Feldzügen, weil eben das Mass der menschlichen Widerstandskraft ein gegebenes ist, so dürften sich gleichwohl diese Verluste dem Orte und der Zeit nach, noch mehr zusammendrängen, als dies bisher der Fall war. Der Charakter des modernen Gefechtes lässt die Nothwendigkeit immer schärfer und bestimmter hervortreten, dass die Gefechtsleitung über eine grössere Zahl geschlossener Abtheilungen und Reserven verfügt, um den zerstreut kämpfenden Truppen den nöthigen Halt zu geben, um denselben den für eine Vorwärtsbewegung im grossen Style erforderlichen Impuls zu verleihen, um das Gefecht zu nähren, und um überhaupt den Einfluss der Commandanten auf die Gefechtsführung dauernd aufrecht zu erhalten.

Schon gegenwärtig gliedert sich, wie die anliegende Skizze [1]) zeigt, ein Regiment oder eine Brigade nach den reglementarischen Bestimmungen der deutschen und italienischen Armee bei der flügelweisen Formation und nach jenen der russischen Armee bei der treffenweisen Formation in drei Treffen, während auch nach den reglementarischen Bestimmungen der französischen Armee jedes am Flügel der Gefechtsfront eingetheilte Regiment grundsätzlich drei Treffen zu bilden hat.

Auch hinsichtlich der Treffenstärke verdient es volle Beachtung, dass nach den typischen Bestimmungen dieser Exercir-Reglements das Stärkenverhältnis der drei Treffen in der deutschen und in der italienischen Armee wie 1 : 1 : 1, in der russischen und französischen Armee bei dem grössten Theile der Gefechtsformationen wie 1 : 1 : 2 festgesetzt erscheint.

Da bei uns der Regiments-Verband aus bekannten Gründen noch eine ungleich wichtigere Bedeutung besitzt, als in den anderen Armeen, so werden wir uns gewöhnen müssen, unsere Infanterie-Regimenter im Angriffe mit einer Gefechtsfront von nur 400 Schritt in Zukunft häufig in drei Treffen gegliedert zu sehen, welche letzteren bei Regimentern in der Stärke von 3 Bataillonen nach dem Verhältnisse von 1:1:1, bei solchen von 4 Bataillonen selbst in dem Verhältnisse von 1:1:2 gebildet sein dürften.

---

[1]) Tafel VII.

Auch die Grösse der anzuwendenden Treffen-Distanz bedarf einer erneuerten Erwägung. In dieser Beziehung möchten wir auf den Ausspruch Kuropatkin's, des Generalstabs-Chefs Skobelef's, hinweisen, welcher unter den Ursachen über den Misserfolg der russischen Waffen vor Plewna in erster Linie und wiederholt den Umstand hervorhebt, dass die Schützenlinie, die Unterstützungs-Trupps und die Special-Reserven, also die rückwärtigen Treffen, einander zu nahe waren, so dass sie gleichzeitig dem starken feindlichen Feuer unterlagen und häufig gegen den Willen der Gefechtsleitung vorzeitig in die erste Gefechtslinie getreten sind.

Das russische Exercir-Reglement, welches sich durch hervorragende Einfachheit und Klarheit auszeichnet, hat bekanntlich seither in dem Bestreben, die gewonnenen Erfahrungen auszunützen und insbesondere, um den Einfluss der Compagnie-, Bataillons- und Regiments-Commandanten auf die Gefechtsleitung zu erhöhen, die früheren Unterstützungs-Trupps ganz beseitigt und lässt bei der ersten Gefechts-Entwicklung die vereint gehaltenen Compagnie-Reserven der Schwarmlinie (Kette) auf 500 Schritt Entfernung folgen, so dass das Bataillon bei einer normalen Gefechtsfront von 500 Schritt eine Tiefe von 1.000 Schritt besitzt. Auch die rückwärtigen Treffen folgen in einer normalen Treffen-Entfernung von 500 Schritt und werden überdies meistens in zwei Linien formirt, das heisst in einer Art geöffneter Doppelcolonnen-Formation auseinander gezogen. Das französische und das italienische Reglement haben unter Beseitigung der Unterstützungen in dem früheren Sinne, veränderliche Treffen-Distanzen von 300 bis 600*m* angenommen. Selbst das deutsche Exercir-Reglement hält gleichfalls das Gros der Compagnien auf der Distanz von 250 Schritt hinter der Schützenkette unter der Bezeichnung als „Vortreffen" beisammen und scheidet nur in den allerersten Stadien der Gefechts-Entwicklung des Bataillons zwei auf 150 Schritt der Schützenlinie folgende Halbzüge als Unterstützungs-Trupps aus. Die Treffen folgen sich auf 400 Schritt Entfernung. Das Reglement hebt aber besonders hervor, dass vor Einsetzung der rückwärtigen Treffen die Gefechtskraft der vorderen Treffen vollends ausgebraucht werden soll.

Die Forderung, dass die zurückgehaltenen Reserven und Treffen zu jener Zeit und an jenem Orte, wo sie dispositionsgemäss ins Gefecht treten, den Wert von nahezu frischen Truppen besitzen sollen, gewinnt begreiflicherweise in dem Masse an Bedeutung, als die Zerstörungskraft der Feuerwaffen sich steigert.

Wenn auch das russische Reglement unter dem unmittelbaren Eindrucke der gemachten Erfahrungen etwas über das Mass des

Gebotenen hinauszugehen scheint, indem es die Compagnie-Reserven auf 500 Schritt und die Bataillons-Reserven auf 1.000 Schritt Entfernung der Kette folgen lässt, so ist doch nicht zu verkennen, dass die diesfalls bestehenden Bestimmungen unseres Reglements einer Abänderung bedürfen, und dass es heute zweckmässig erscheinen dürfte, wenn in offenem, überraschende Gegenangriffe ausschliessenden Terrain die vereint gehaltenen Compagnie-Reserven der Schwarmlinie auf etwa 250 bis 300 Schritt und diesen die Bataillons-Reserven auf 300 bis 400 Schritt Entfernung folgen. Auch für die rückwärtigen Treffen liegt kein Grund vor, die reglementarische Treffen-Distanz von 500 Schritten unter dieses Mass zu verkürzen, so lange die Schwarmlinie nicht beiläufig an der Grenze der zu bestreichenden Bahnen sich festgesetzt hat, um hier in die dauernde Feuervorbereitung zu übergehen.

Eine Besorgnis, dass die zurückgehaltenen Abtheilungen und Reserven die Gefechtsfront zu deren Unterstützung, Verstärkung und zur impulsiven Einwirkung auf dieselbe nicht zeitgerecht erreichen, braucht deshalb nicht zu bestehen; denn die wiederholten Halte der Schwarmlinie und vor allem die Periode der dauernden Feuervorbereitung werden reichlich dazu ausreichen, diese bisher zurückgehaltenen Kräfte im Sinne der nunmehr klargestellten Absichten der Gefechtsleitung näher an der Schwarmlinie bereitstellen zu können.

Freilich wird bei deren Disponirung Zeit und Raum entsprechend berücksichtigt werden müssen; denn gar häufig können auch in dieser Beziehung die Beine der Soldaten die Sünden der Befehlgebung nicht mehr gut machen.

Für jede Reserve kommt ja der Moment, wo sie ganz und voll eingesetzt werden muss; aber von der Aufgabe, den richtigen Moment dazu wahrzunehmen und zeitgerecht hiefür vorzudenken, kann man die Gefechtsführung nicht entlasten.

Hinsichtlich der in offenem Terrain grundsätzlich vereint zu haltenden Compagnie-Reserven, welche wohl heute das einzig wirksame Mittel bilden, um zu verhindern, dass dem Compagnie-Commandanten sein Einfluss auf die Gefechtsführung nicht zu frühzeitig entwunden werde, sei es noch gestattet, darauf hinzuweisen, dass der Begriff der „Feuerlinie“, wie ihn unser Reglement kennt, von keinem der fremden Reglements aufgenommen wurde, obwohl alle diese Reglements seither neu aufgelegt wurden und obgleich viele andere Bestimmungen unseres in vieler Beziehung so vorzüglichen Exercir-Reglements, wie manche andere Schöpfungen des Feldmarschall-Lieutenants Gallina auch in den fremden Armeen bleibende Reflexbewegungen hervorgerufen haben.

## 2. Ökonomische Verwendung der Kraft bei der Gefechtseinleitung.

Als eine weitere Folge der Einführung der neuen Bewaffnung möchten wir, auf die in taktischen Fragen schwer zu vermeidende Gefahr hin, vorerst da und dort Widerspruch zu finden, die dringende Nothwendigkeit hinstellen, dass bei der Auflösung der geschlossenen Abtheilungen, also bei der ersten Bildung der Schwarmlinie die möglichste Ökonomie walten müsse.

Wir sind uns bewusst, damit gegen einen in den letzten Jahren traditionell gewordenen Ausspruch zu verstossen, welcher vom Angreifer verlangt, dass er sich durch die Bildung starker Schwarmlinien in vorhinein die Überlegenheit des Feuers sichern müsse, eine Forderung, welche überdies durch den Hinweis unterstützt wurde, dass die spätere Verstärkung und Verdichtung der Schwarmlinie mit Schwierigkeiten und bedeutenden Verlusten verbunden sei.

Dieses Bestreben, bereits auf den grossen Distanzen, ja selbst an den oberen Grenzen der mittleren Distanzen die Überlegenheit über das feindliche Feuer erreichen zu wollen, erscheint jedoch, wie die Verhältnisse heute liegen, weder erfüllbar noch zweckmässig, denn eine solche Überlegenheit kann, ohne wichtigen Principien des Angriffes entgegen zu handeln, auf grössere Distanzen gar nicht erreicht werden. Im Beginne der Angriffsbewegung bis tief in die mittleren Distanzen hinein, soll vielmehr das Bewegungs-Moment und die Absicht in den Vordergrund treten, womöglich in einem Zuge thunlichst nahe an die Aufstellung des Gegners heranzukommen, ohne hiebei von der eigenen Feuerwaffe mehr Gebrauch zu machen, als die Erreichung dieser Absicht erfordert.

Man wird billig zufrieden sein müssen, ja es wird aus mehrfachen Gründen im Interesse des Angriffes selbst liegen, wenn er sein ganzes Streben dahin richtet, erst beim Überschreiten der Grenze der kleinen Distanzen sich nach und nach das Übergewicht im Feuerkampfe zu erringen.

Starke Schwarmlinien führen offenbar zu einem vorzeitigen und unökonomischen Verbrauche von Kraft und Munition. Das beste und sicherste Mittel, um mit beiden zu sparen, besteht unverkennbar darin, dass man anfangs nur relativ schwache Schwarmlinien bildet.

Die Absicht, aus einer stärkeren Schwarmlinie nur mit einzelnen Leuten, also etwa mit den Schützen, das Feuer aufnehmen zu wollen, ist, wenn überhaupt, doch höchstens nur von Seite einer gut eingenisteten Schwarmlinie im sogenannten hinhaltenden Gefechte

zu realisiren, gewiss aber nicht von einer Schwarmlinie zu erreichen, welche im gegnerischen Feuer gegen eine stark besetzte Vertheidigungsfront im Vorgehen begriffen ist.

Das stetige Verstärken und Verdichten der Schwarmlinie aus der Tiefe nach vorwärts, das Nähren des Gefechtes von rückwärts, bildet eine wesentliche Charakteristik des modernen Schwarmgefechtes.

Das deutsche Exercir-Reglement hebt ausdrücklich hervor, dass man jeweilig nicht mehr Kräfte in die Schützenlinie auflösen soll, als der Gefechtszweck und das Terrain fordert, und es bestimmt hinsichtlich der Stärke der Schützenlinie, dass bei der ersten Bildung derselben von den Flügel-Compagnien des Bataillons in der Regel nur je ein halber Schützenzug in die Schützenlinie zu schieben ist, wonach also deren Stärke ursprünglich nur ein Zwöftel der gesammten Stärke des Bataillons beträgt, während wir in normalen Fällen gleich ursprünglich ein Viertel der Kraft des Bataillons zur Bildung der Schwarmlinie verwenden.

Wenngleich wir bei den Manövern der deutschen Armee insoweit eine Abweichung von dieser Bestimmung bemerken, als Unterstützungstrupps auch in dieser Armee nunmehr in der Regel nicht mehr zurückgehalten werden, so ist die Stärke der Schützenlinie doch ursprünglich relativ geringer als unsere Schwarmlinie und die Richtigkeit des Grundsatzes, dass man die Stärke der Schwarmlinie dem Zwecke, also der Feuerkraft anpassen soll, welche man entwickeln will, ist unseres Erachtens heute von noch grösserer Bedeutung, als zur Zeit, da er zuerst ausgesprochen wurde.

## 3. Eröffnung des Feuers.

Eine hinsichtlich ihrer Bedeutung wohl unbestrittene Consequenz der Einführung des Repetirgewehres ist die Nothwendigkeit, das Feuer im Gefechte möglichst spät, also thunlichst nahe am Gegner zu eröffnen.

Die Mittel, durch welche erzielt werden soll und auch erreicht werden kann, dass das Feuer nicht vorzeitig gegen den Willen der Gefechtsleitung aufgenommen wird, sind durch die Verhältnisse ziemlich gegeben.

Vorerst hätte als Grundsatz zu gelten, dass die geschlossenen Abtheilungen, also jene Züge, welche zur Bildung der Schwarmlinien bestimmt sind, grundsätzlich erst dann aufgelöst werden, wenn das Feuer eröffnet werden soll.

Dieses Mittel ist zweifellos sicher; denn es gibt wohl, von ganz vereinzelnten Beispielen der Kriegsgeschichte abgesehen, heute

nicht leicht eine Armee (und am wenigsten ist es die unsere), von welcher zu besorgen wäre, dass eine geschlossen vorrückende Abtheilung, vor deren Front nach Vorschrift der Commandant sich bewegt, gegen den Befehl und Willen dieses Commandanten das Feuer eröffnet.

Ein *zweites* und ebenso wichtiges Mittel besteht darin, dass man nicht nur dem Zugs-Commandanten das ihm im Punkte 372 des Exercir-Reglements eingeräumte Recht, sondern auch dem Compagnie-Commandanten im Verbande des Bataillons und grösserer Körper, die ihm im Punkte 539 des Reglements ertheilte Befugnis entzieht, die Eröffnung nicht nur des Weitfeuers, sondern des Feuers überhaupt anzuordnen.

Der Compagnie-Commandant könnte hiebei bei vollem Verständnisse und in bester Absicht, *auch ganz abgesehen vom Repetirgewehr*, den Intentionen der Gefechtsleitung zuwider handeln und damit die Erreichung des Gefechtszweckes geradezu gefährden.

Die deutsche Schiess-Instruction gestattet die Anordnung des Weitfeuers *nur dem Bataillons-Commandanten* und auch diesem nur dann, *wenn sich nicht höhere Commandanten die Ertheilung dieser Anordnung vorbehalten haben.* Aus den angedeuteten Ursachen erscheint es gerathen, diese Bestimmung, deren Bedeutung für die bataille rangée so klar liegt, im Rahmen grösserer Truppenverbände auch *auf Eröffnung des Feuers überhaupt* auszudehnen.

Nur in bedecktem, unübersichtlichem Terrain zur Abwehr überraschender Angriffe müsste ausnahmsweise auch den Commandanten kleinerer Abtheilungen das Recht überlassen bleiben, die Feuerabgabe anzuordnen.

Der Versuch, eine *Distanz für die Aufnahme des Feuers* reglementarisch festzusetzen, müsste vergeblich bleiben, aber jedenfalls soll das *Streben der Commandanten* dahin gehen, auf 800 bis 600 Schritt, selbst noch näher an den Gegner heranzukommen, ohne sein Feuer zu erwidern.

An der Bestimmung, dass *das Weitfeuer nur von speciellen, hiefür eigens bestimmten Abtheilungen abgegeben werden dürfe*, wird von allen Armeen, mit Ausnahme der russischen Armee festgehalten. Das russische Reglement gestattet, dass auch während der Angriffsbewegung von den anfangs noch geschlossen vorrückenden Abtheilungen Weitfeuer gegen besonders günstige Ziele abgegeben werden dürfe.

Abgesehen von den Gefahren, welche diese Bestimmung hinsichtlich der fliessenden Fortsetzung der Angriffsbewegung und der vorzeitigen, *allgemeinen Eröffnung* des Feuers mit sich bringt,

ist dieselbe auch wenig geeignet, den taktischen Zwecken des Weit-feuers in jenen Fällen zu entsprechen, wo dessen Abgabe berechtigt ist. Mit wenigen Salven schwacher Abtheilungen ist da meist nicht viel erreicht. In dieser Beziehung steht wohl die deutsche Schiess-Instruction auf dem richtigen Standpunkte, wenn sie sagt, man solle die Zweckmässigkeit der Eröffnung des Feuers sorg-fältig erwägen. „Ist aber anderseits der Entschluss, ein Ziel unter Feuer zu nehmen gefasst, so muss das zur Erreichung des jeweiligen Gefechtszweckes erforderliche Munitions-quantum auch voll eingesetzt werden, da erfahrungsgemäss ein wirkungsloses Feuer das moralische Element der eigenen Truppe schwächt, beim Feinde aber hebt.“

### 4. Feuerleitung im Gefechte.

Auf Grund dieser Erwägungen über die Wahl des richtigen Zeitpunktes für die Eröffnung des Feuers gelangen wir zu der nach Einführung der Repetirwaffe doppelt wichtigen Frage, welche Auf-gaben der Feuerleitung während des Gefechtes erwachsen, um den Gefahren einer Munitionsverschwendung zu begegnen und das Feuer nach seiner Intensität und Richtung jeweilig der momentanen Situation und dem Gefechtszwecke anzupassen.

Die Aufgaben der Feuerleitung sind im Exercir-Reglement genau präcisirt. Es handelt sich nunmehr um die Wahl und Anordnung der Mittel, welche geeignet sind, die zweckentsprechende Ver-werthung der verfügbaren Munition thatsächlich so viel als möglich zu sichern.

Das beste und wertvollste Mittel hiezu bleibt wohl unter allen Umständen eine rationelle Ausbildung und Erziehung des Mannes für die selbständige Verwendung seiner Feuer-waffe. Früher oder später wird in jedem Gefechte der Moment ein-treten, in welchem der Mann auf sich selbst angewiesen ist. Die ganze Sorgfalt der Friedensausbildung wird dahin gerichtet werden müssen, dass man den Eintritt dieses Momentes nicht zu sehr zu fürchten braucht.

Es ist ja zweifellos, dass ein Mann, welcher Vertrauen zu sich und seiner Waffe gewonnen hat, der weiss, dass er dorthin, wohin er zielt, auch trifft, länger und besser mit seiner Munition haushalten wird. Gleichwohl ist es gewiss berechtigt, wenn die Feuerleitung bemüht ist, ihren Einfluss auf die Feuerabgabe solange als irgend möglich aufrecht zu erhalten.

Die bisher zu diesem Zwecke angewandten Mittel werden auch n Zukunft volle Bedeutung besitzen, sie bedürfen jedoch der Erweierung, sowie erhöhter Sorgfalt und Übung in der Durchführung.

Als solche Mittel können gelten:

*a*) Die möglichst andauernde und womöglich bis an die untere renze der mittleren Distanzen fortgesetzte Anwendung des alvenfeuers;

*b*) die Regelung des Patronen-Verbrauches mittels ngabe der zu verfeuernden Patronenzahl durch den ompagnie-Commandanten oder, sobald dies undurchführbar ird, durch den Zugs-Commandanten.

Beide Mittel sind von grosser Bedeutung, verlieren aber früher der später, jedenfalls an der Grenze der kleinen Distanzen ihre Anendbarkeit [1]). Das wichtigste Mittel, das nunmehr an deren Stelle u treten hätte, ist

*c*) die zweckentsprechende Anwendung von Feuerpausen. ie hohe Bedeutung solcher Feuerpausen im Gefechte zu dem Zwecke, m die im lebhaften Feuer gesteigerte Aufregung des Mannes zu ildern, den Rauch abziehen zu lassen, um Befehle zu ertheilen, den unitions-Verbrauch zu regeln, steht ausser jedem Zweifel.

Alle Infanterie-Exercir-Reglements und Schiess-Instructionen, nsbesondere die deutschen und französischen, legen der Erzielung lcher Feuerpausen schon gegenwärtig eine grosse Wichtigkeit bei.

Die durch die Feuerpausen hervorgerufene stossweise oder agenweise Abgabe des Feuers besitzt aber auch eine grosse taktische Bedeutung, denn „in der zweckmässigen Anwendung der em Ort nach und in der Zeit concentrirten Feuerwirkung, verbunden it schneller Ausnützung der dadurch herbeigeführten Wirkung, Verrrung und Unordnung beim Feinde liegt das Wesen der Führung er Infanterie im Gefechte" [2]).

---

[1]) In der russischen, französischen und italienischen Armee t bisher zum Zwecke der Regelung des Patronen-Verbrauches ein Mittel in wendung, auf dessen Nachahmung wir keinen grossen Werth legen möchten. den Reglements dieser Armeen ist nämlich ein Massstab für die anzuwendende euerschnelligkeit derart festgesetzt, dass beim Plänklerfeuer in der russischen und französischen Armee 3, in der italienischen Armee 2 Patronen — m Schnellfeuer in der russischen Armee 7, in der französischen 6, in r italienischen 5 bis 8 Patronen per Mann und Minute verbraucht werden llen. Abgesehen von der offenbar grossen Schwierigkeit, die Einhaltung dieser stimmung zu controliren, erscheint auch die Absicht, das Feuer gleichmässig f die Zeiteinheit zu vertheilen, in taktischer Hinsicht als nicht rationell.

[2]) Citat aus dem deutschen Exercir-Reglement, das an anderer Stelle gende Weisung enthält: „In Betreff der gesammten Leitung des Feuers ss stets dahin gestrebt werden, dasselbe in kurzen Zeitmomenten auf

Wenn demnach im Angriffe sowohl technische als taktische Momente, und namentlich die wichtige Combination der Bewegung mit der Anwendung des Feuers, sowie eine zweckentsprechende Ökonomie mit der verfügbaren Munition dringend auf die Erzielung solcher Feuerpausen hinweisen, so sind dieselben auch für den Vertheidiger von grosser Bedeutung, da dieser sein Feuer jeweilig gegen die wichtigsten Ziele concentriren und hiefür jene Momente wählen muss, in welchen der Angreifer seine staffelweisen Vorstösse ausführt.

Es wird sich hiebei seltener um ein allgemeines „Feuer einstellen" auf ein gegebenes Signal längs der ganzen Gefechtsfront, als vielmehr darum handeln, dass örtlich im Bereiche einzelner Angriffsobjecte oder selbst nur bei einzelnen Angriffsstaffeln das Feuer kurz abgebrochen wird.

Die Mittel, die hiefür zur Verfügung stehen, sind allerdings keine solchen, dass die Anwendung eines einzelnen derselben unter allen Umständen die volle Garantie des Erfolges bieten würde. Durch entsprechende Auswahl und Combination derselben und vor Allem durch sorgfältige Übung und Erziehung der Truppen werden sich jedoch bei verständiger Verwerthung dieser Mittel zweifellos sehr wesentliche Resultate erzielen lassen.

Als solche Mittel können gelten:

*a*) Das bereits erwähnte, solange als irgend möglich anzuwendende Festsetzen der in einer Aufstellung gegen ein bestimmtes Ziel zu verfeuernden Patronenzahl. Es ist unverkennbar, dass für die Verwertung dieses in allen fremden Armeen in Anwendung stehenden Mittels bei uns nach Einführung des angenommenen Repetirgewehr-Systemes die Verhältnisse weit günstiger liegen werden, als irgend wo anders; denn bei diesem Repetirgewehre ist die Anwendung eines lagenweisen Feuers zu je 5 Patronen eine constructiv gegebene und es kann offenbar weit leichter controlirt und verhindert werden, dass der Soldat nach dem Verbrauche eines Magazines überhaupt noch einmal ladet, als es bei einem anderen Gewehrsysteme sichergestellt werden kann, ob nun dieser oder jener Soldat die 5. oder 6. Patrone in den Laderaum schiebt oder die 4. oder 5. Patrone aus dem Magazine verschiesst.

Es wäre nun allerdings eine grobe Täuschung, zu glauben, es könne auch nur innerhalb eines Schwarmes erreicht werden, dass

wichtige Punkte zu concentriren; hiedurch verleiht man dem Feuergefechte einen offensiven Charakter." Auch Kuropatkin hebt hervor, dass die Türken bei ihren Gegenangriffen auf dem grünen Berge sehr gut verstanden haben, die Anwendung der Feuerwaffe mit der Vorrückung zu combiniren, indem sie lagenweise ihr Feuer abgaben und jeder solchen Feuerlage die Vorwärtsbewegung unmittelbar folgen liessen.

jeweilig alle Soldaten gleichzeitig ihre Magazine laden und verbrauchen. Die Übung eines solchen Vorganges wäre schon im Frieden der individuellen Ausbildung des Mannes, auf welche in erster Linie hinzuwirken ist, wenig förderlich. Aber das kann und soll, wenigstens solange die Schwarmlinie die Grenze der kleinen Distanzen nicht überschritten hat, erreicht und controlirt werden, dass der Soldat nach dem Verbrauche eines Magazins erst dann ein neues Magazin einführt, wenn er den Befehl hiezu erhält. Jedenfalls ist, wie gesagt, diese Art, partielle Feuerpausen herbeizuführen, bei unserem Gewehre leichter zu erzielen, als derzeit in jeder anderen Armee.

*b*) Ein weiteres Mittel, um das Feuer zu stopfen, besteht in dem lauten Weitergeben des dem Directions-Schwarme ertheilten Befehles zum Einstellen des Feuers von Mann zu Mann nach beiden Seiten des Directions-Schwarmes. Dieses Mittel bedarf allerdings grosser Übung und müsste sich in der Truppe vorerst vollends einleben, bevor man gedeihliche Resultate hievon erwarten kann; doch wird es in Fällen, wo es sich nicht um ein kurzes, plötzliches Abbrechen des Feuers handelt und unter der Voraussetzung, dass die Schwarm-Commandanten hiebei verständig und energisch mitwirken, bei sorgfältiger Friedenserziehung günstige Resultate ergeben.

*c*) Das beste und wirksamste Mittel für eine örtliche und plötzliche Einstellung des Feuers, welcher unmittelbar eine Vorwärtsbewegung folgen soll, besteht aber zweifellos darin, dass die Schwarm-Commandanten auf das im Wege der Zugs-Commandanten erhaltene Zeichen- oder Pfeifensignal des Compagnie-Commandanten, unter fortgesetztem schrillen Pfeifensignal, eventuell auch mit dem von der Mannschaft abzunehmenden Rufe „Auf!“ die Schwarmlinie durchbrechen und die Vorwärtsbewegung aufnehmen, welchem Beispiele die Mannschaft ohne jedes Besinnen, wie auf einen Ruck, unter der Einwirkung des Stellvertreters des Schwarm-Commandanten folgen muss.

Der Schreiber dieser Zeilen hat diesen Vorgang bei allen Gefechtsübungen und endlich auch bei den feldmässigen scharfen Schiessübungen eines Truppenkörpers ohne jeden Anstand zur Durchführung gebracht und es steht diese Art des Vorgehens auch bei anderen Truppen sehr erfolgreich in Anwendung [1]). Die wesentlichsten Vortheile desselben bestehen in dem momentanen kurzen Abbrechen des Feuers, in der gleichzeitigen und unmittelbar folgenden Aufnahme der Vorwärtsbewegung, also in einer wesentlichen Kräftigung der

---

[1]) Z. B. Infanterie-Regiment Nr. 50 unter Oberst, derzeit General-Major Merta.

Feuerleitung und in der Erzielung eines frischen und entschiedenen Zuges der Vorrückung.

Die deutsche Armee verwendet die Pfeifen der Zugs- und Gruppen-Commandanten in ähnlichem Sinne und es dürfen die letzteren nach einer Bestimmung der deutschen Schiess-Instruction nur in dem erwähnten Falle von den Pfeifen Gebrauch machen.

*d*) Um die dauernde Abgabe von Salven seitens geschlossener Abtheilungen, welche in die Schwarmlinie eintreten, zu erleichtern und um soviel als möglich zu verhindern, dass die Stimme der commandirenden Officiere durch den Lärm des Plänklerfeuers übertönt wird, möchten wir für die Annahme einer Bestimmung eintreten, welche erst in jüngster Zeit in der deutschen Armee getroffen wurde, und welche anordnet, „dass die unmittelbar seit- und vorwärts einer geschlossenen Abtheilung befindlichen Schützen auf das Commando des Commandanten der geschlossenen Abtheilung mit dieser die Salven abgeben müssen.“

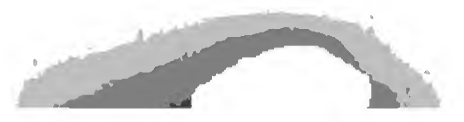
*e*) Im Hinblicke auf die erhöhte Bedeutung, welche nach Einführung des Repetirgewehres das Schnellfeuer erlangen wird, möchten wir endlich, in Übereinstimmung mit dem bereits gegenwärtig in mehreren Armeen bestehenden Vorgange als empfehlenswert bezeichnen, den Beginn wie den Schluss des „allgemeinen Schnellfeuers“ durch je ein besonderes Signal zu bezeichnen.

Ein Mittel zur Kräftigung der Feuerleitung, welches gleichfalls in mehreren Armeen in Anwendung steht, sei schliesslich hier nicht deshalb erwähnt, weil uns dessen Nachahmung empfehlenswert erscheint, sondern weil der demselben zugrunde liegende Gedanke einer momentan modernen Richtung entspringt und weil dieser Gedanke auch von sehr beachtenswerter Seite Vertretung gefunden hat.

Dieses Mittel besteht in der Concentrirung nahezu der ganzen niederen Feuerleitung in der Schwarmlinie auf den Zugs-Commandanten, so dass in der Schwarmlinie auch Zugssalven gegeben werden und die Schwarmlinie innerhalb des gleichsam in ein Glied entwickelten Zuges eine mehr lineare, geschlossene Form erhält.

Es dürfte hiebei offenbar die Absicht vorwalten, der auflösenden Einwirkung des Gefechtes ein Gegengewicht zu bieten, die Aufrechthaltung der Ordnung und die Befehlgebung zu erleichtern und in der Schwarmlinie nicht mehr Befehlgruppen zu bilden, als man taktisch gebildete, leitende Köpfe besitzt, als welche wohl nur die Officiere, also die Zugs-Commandanten gelten können.

So wenig wir geneigt sind, das Gewicht dieser Gründe zu unterschätzen, so wäre es doch wohl unberechtigt, den Gedanken, au



welchem ursprünglich das Schwarmgefecht aufgebaut wurde, in linearen Formen untergehen zu lassen, weil hiedurch der Schwarmlinie die wesentliche Fähigkeit benommen wird, sich dem Terrain in allen seinen Formen, namentlich im Gebirgs- und Karst-Terrain, anzuschmiegen und weil es einen offenkundigen Rückschritt bedeutet, wenn man auf die unterstützende Mitwirkung der Schwarm-Commandanten in der Leitung des Feuers und der Bewegung der Schwarmlinie verzichten würde, während durch das Beibehalten des Schwarmsystems in seiner ursprünglichen Bedeutung eine Reihe individueller Fähigkeiten in Thätigkeit tritt.

Hält man die Schwarmgruppen näher beisammen, unterordnet man sie der directen Befehlgebung der Zugs-Commandanten, bringt diese auch hinsichtlich der Feuerleitung in unmittelbare und bleibende Abhängigkeit vom Compagnie-Commandanten, so dürften die Bedenken entfallen, welche gegen die Aufrechthaltung der schmiegsamen, beweglichen Schwarmgruppen bestehen, ohne auf die Vortheile, die bei deren Einführung angestrebt wurden, verzichten zu müssen.

Bei dem stetigen Entwicklungsgange der Taktik würde ein Zurückgehen zu steifen, linearen Gefechtsformen auf halbwegs coupirten Gefechtsfeldern gegenüber einem gewandten Gegner zuversichtlich sehr bald die verdiente Strafe finden.

### 5. Durchführung des Angriffes auf den nahen Distanzen.

Die Durchführung des Nahangriffes, wie er sich in den letzten Jahren entwickelt hat, dürfte infolge der Einführung der Repetirwaffen in seinen Hauptgrundzügen, wie wir glauben, wesentliche Änderungen nicht erfahren.

Nach wie vor bildet der Angriff der Infanterie eine Combination zwischen Bewegung und Feuerthätigkeit, welche je nach der Entfernung vom Gegner verschieden sein muss. Zuerst wird man trachten müssen, durch fliessende Bewegung rasch auf wirksame Entfernung heranzukommen, dann folgt eine längere, wenn nöthig wiederholte Unterbrechung der Vorrückung zu Gunsten des vorbereitenden Feuers und, sobald dies gewirkt hat, die erneuerte Fortsetzung der entscheidenden Angriffsbewegung.

Heute mehr als früher wird im Interesse des Angriffes nöthig werden, bevor man den wirksamsten, rasanten Schussbereich des Gegners betritt, durch eine *dauernde Feuervorbereitung* das feindliche Feuer wenigstens bis zu einem gewissen Grade abzudämpfen.

Daraus resultirt ein stehendes Feuergefecht, welches bei günstigem, coupirten Terrain *so nahe als möglich an dem Gegner*, in





den meisten Fällen aber an der oberen Grenze der kleinen Distanzen geführt wird. In diesem Stadium des Angriffes wird der Angreifer Alles daran setzen müssen, um eine überlegene Feuerwirkung geltend zu machen und zu diesem Zwecke die Schwarmlinie durch alle noch verfügbaren Unterstützungen, die Compagnie- und Bataillons-Reserven, bis auf das Äusserste verdichten. Die umfassende Angriffsform besitzt vorwiegend deshalb eine so grosse Bedeutung, weil sie meist das einzige Mittel bietet, den nöthigen Raum für diese Entwicklung zu finden und eine solche örtliche Überlegenheit des Feuers in der That zu erzielen.

Auch hier wäre principiell die Schwarmsalve die günstigste Feuerart; doch das Vermengen der Abtheilungen, das Getöse des Kampfes und die Aufregung der Schiessenden werden die Abgabe von Salven sehr erschweren. Unter allen Umständen soll aber das Feuer, um überlegen zu werden, ein gezieltes und nicht überhastetes sein. Um die Feuerschnelligkeit und damit den Munitionsverbrauch zu regeln, um die Leute zu beruhigen, den Rauch abziehen zu lassen und das Zielen zu ermöglichen, wird es nothwendig, örtliche Feuerpausen einzuschalten.

Während dieses Feuergefechtes werden die rückwärtigen Treffen näher herangebracht und nach den nunmehr endgiltig ausgesprochenen Absichten der Gefechtsleitung gruppirt.

Sobald die Gefechtsleitung glaubt, dass das vorbereitende Feuer seinen Zweck erreicht hat und die Situation für die entscheidende Fortsetzung der Angriffsbewegung reif ist, so wird die Vorrückung unter impulsiver Einwirkung des zweiten Treffens wieder aufgenommen.

Diese Vorrückung ist möglichst kräftig und entschieden durchzuführen.

Dies geschieht in offenem Terrain am besten in der Art, dass man die Schwarmlinie durch mit schlagenden Tambours vorrückende geschlossene Abtheilungen des zweiten Treffens staffelweise vorreissen lässt, und zwar mit möglichst breiten Fronten und möglichst grossen Sprüngen (also bei nicht zu grossen Fronten wenn möglich nur in zwei Staffeln).

Die ganze Vorrückung muss den Charakter des Vorwärtsdrängens tragen und daher dem Streben entspringen, wenn die vorbereitende Feuerwirkung jene des Feindes vollends gebrochen hat, ohneweiters in die feindliche Aufstellung einzudringen.

Bringt der Gegner neue Reserven in's Gefecht und erfordert die volle Brechung der feindlichen Feuerwirkung einen erneuerten Feuerkampf, so wird dieser mit allen verfügbaren Gewehren und mit äusserster Heftigkeit geführt, den Charakter eines Schnell-



feuers und Massenfeuers tragen. Dieses darf nur wenige Minuten dauern. Die in's Stocken gerathene Bewegung muss durch neue Abtheilungen (das dritte Treffen oder die Reserve) wieder in Fluss gebracht werden, welche in lebhaftem Tempo mit schlagenden Tambours an die Schwarmlinie heranrücken und diese nach vorwärts reissen.

### Bajonnett-Angriff.

Der Bajonnett-Angriff, wenn er überhaupt nöthig wird, muss aus der Feuervorbereitung herauswachsen.

Er soll aus dem Bestreben hervorgehen, die durch die Feuervorbereitung geschaffene Situation auszunützen, nunmehr in einem Zuge, ohne weiteren Aufenthalt, in die feindliche Aufstellung einzudringen und den Gegner zur Räumung derselben mit der blanken Waffe zu zwingen.

Dieses Bestreben muss jedem Angriffe zugrunde liegen. Darum darf die Weisung des Punktes 856 im Exercir-Reglement, II. Theil, dass ein Angriff nicht auf dem Bajonnett-Angriff aufzubauen sei, nicht missverstanden werden; denn die Absicht, an den Feind zu kommen, soll der Grundgedanke jedes Angriffes sein und jeder Soldat muss wissen, dass er die Aufgabe hat, jenen Raum zu erreichen, den der Gegner inne hat, also den Gegner von dort zu vertreiben.

Damit die Truppe noch im Vollbesitze ihrer physischen Kraft und nicht in einem Zustande der Erschöpfung und taktischer Auflösung an den Feind gelange, ist die Angriffsbewegung in lebhaftem, beschleunigten Schritte zu beginnen und erst, wenn die vorrückenden Truppen auf 80 bis 100 Schritt, je nach dem Terrain auch noch näher, an den Gegner herangelangt sind, zum eigentlichen Anlauf mit dem Bajonnette zu schreiten.

Dieser Charakter, dieses äussere Bild des Bajonnett-Angriffes ist durchaus nicht neu, denn schon das von Erzherzog Carl verfasste, in vieler Beziehung vorzügliche Reglement vom Jahre 1807 sagt:

„Um die Kräfte des Mannes nicht vor dem entscheidenden Augenblicke zu erschöpfen, darf die Front nicht früher als 300 Schritt vor dem Feinde durch Marsch-Marsch in Doublirschritt gesetzt werden. Auf 50 bis 80 Schritt vom Feinde wird: „Fällt das Bajonnett!“ commandirt, die Tambours schlagen den Sturmstreich, Alles lauft gegen den Feind und stürzt mit dem Bajonnett in die Frontlinie.“

Auch die Reglements der Jahre 1845, 1851 und 1862 bestimmen ganz übereinstimmend, dass die Vorrückung im „Sturmmarsche“ erfolge und „in ganz kurzer Entfernung vom Angriffspunkte“ mit „Hurrah!“ in vollem Laufe sich auf den Gegner zu stürzen sei.

Der Kriegsruf „Hurrah!“ wurde jedoch zu jener Zeit nicht bei der Aufnahme der Angriffsbewegung auf 200 Schritt vom Gegner, sondern, wie ersichtlich, erst „in ganz kurzer Entfernung vom Angriffspunkte“, bei dem Übergange in den vollen Lauf abgegeben.

Wenn im Vorstehenden die Grundzüge des Infanterie-Angriffes auf den nahen Distanzen zusammengefasst wurden, so ist dies vorwiegend in der Absicht geschehen, um der Meinung Ausdruck zu geben, dass dieser Typus, trotz des wechselnden Bildes, welches jeder Infanterie-Angriff unter dem Einflusse der verschiedenen Verhältnisse bieten wird, im Grossen auch nach Einführung der Repetirwaffen keine wesentliche Änderung erleiden dürfte. Doch sei es gestattet, an dieser Stelle einen Antrag zu wiederholen, welcher die Bestimmung hat, der heutigen Feuerwaffe gegenüber die Durchführung des Bajonnett-Angriffes zu erleichtern und der im Einklange mit den reglementarischen Bestimmungen der deutschen, russischen und italienischen Armee steht.

Diese Reglements enthalten nämlich, obwohl auch in den bezeichneten Armeen das Feuer grundsätzlich nur von der Stelle abgegeben wird, die Bestimmung, dass die Schwarmlinie während der Durchführung des ersten Theiles des Bajonnett-Angriffes ein „lebhaftes Feuer“ zu unterhalten hat.

Die Gründe, welche für diese Massregel sprechen, liegen auf der Hand. Viel wird die Schwarmlinie während ihrer Vorwärtsbewegung trotz der nahen Distanz vielleicht nicht treffen. Aber in diesem Momente handelt es sich nicht mehr um grosse Treff-Resultate, sondern darum, dass der beim Gegner durch die Feuervorbereitung geschaffene Zustand aufrecht erhalten wird und sich der Vertheidiger aus seiner Betäubung nicht erhole. Auf die Angriffstruppe selbst soll belebend gewirkt und vermieden werden, dass dem aufregenden Getöse des Kampfes eine ernüchternde Stille folgt, in der man nur mehr das Schwirren und Pfeifen der feindlichen Projectile hört. Die fortdauernde Rauchentwicklung soll das Vorgehen der eigenen Truppen verhüllen und der Moment des Beginnes des Bajonnett-Angriffes nicht durch das Einstellen des Feuers dem Gegner in vorhinein angekündigt werden.

Die russische Armee lässt zu dem erwähnten Zwecke die „Kette“ sich wenige Schritte vor den Massen bewegen, welche die Träger des Bajonnett-Angriffes sind, in der deutschen Armee soll die „Schützenlinie“ die Fronten freimachen und sich diesen in den Intervallen derselben anhängen.

Wir geben dem ersteren Vorgange den Vorzug, weil er augenscheinlich einfacher und leichter durchführbar ist. Jedenfalls ist

nicht zu verkennen, dass sich durch die Einführung des Repetirgewehres die Zweckmässigkeit wie die Leichtigkeit der Durchführung des gestellten Antrages in vieler Beziehung erhöht hat.

## 6. Abwehr von Cavallerie-Angriffen.

Eine Hoffnung, welche wir im Interesse der Infanterie mit einer gewissen Zuversicht aussprechen möchten, ist die, dass nach Einführung der Repetirwaffen die Carrés vollständig und endgiltig aus dem Infanterie-Exercir-Reglement aller Armeen verschwinden werden.

Aus der Zeit stammend, in welcher es der Cavallerie möglich war, die Fusstruppen allseitig dauernd zu umschwärmen, haben sie unverkennbar auch in späterer Zeit Proben ihrer nicht zu leugnenden Bedeutung rühmlich bestanden. Aber in einer Zeit, in welcher die Infanterie binnen einer Minute zehn ruhig commandirte, gezielte Salven abgeben kann, haben sie sich zweifellos überlebt. Heute, wo die Cavallerie, ungleich manövrirfähiger als früher, Alles daran setzen wird, überraschend an die Infanterie heranzukommen, wo diese dagegen sorgfältig vermeiden muss, im feindlichen Feuer dichte und compacte Ziele zu bieten, würde durch die Annahme der Carré-Formation gerade die Gefahr entstehen, dass der Gegner auf unfertige Formationen stösst und dass er die massirten Carrés unter Feuer nimmt, was ja häufig der einzig ausgesprochene Zweck einer Drohung mit dem Cavallerie-Angriffe ist.

Eine Formation, welche drei Viertheile der verfügbaren Gewehre unverwertet lässt und zu Gunsten einer sehr bedenklichen Flankirung auf die ausgiebige Frontalwirkung verzichtet, kann heute nicht mehr als berechtigt gelten.

Selbst an den Flügeln der Gefechtslinie, wo übrigens für die Annahme der Carré-Formation meist die nöthige Zeit am wenigsten erübrigt, ist die Gefahr nicht ausgeschlossen, dass die gebildeten Carrés und die Schwarmlinie gegenseitig sich schwere Verluste beibringen.

Auch gegenüber einem an Cavallerie weit überlegenen Gegner liegt die Nothwendigkeit und Zweckmässigkeit, sogenannte „Marsch-Carrés“ zu bilden, unseres Erachtens nicht vor. Denn solche Compagnie-Carrés vermögen ja ausser dem Commandanten nichts, nicht einmal einen Munitionswagen aufzunehmen. Eine Truppe, die beiderseits der Strasse in Doppelreihen auf gleicher Höhe oder auch nur an beiden Strassenseiten getheilt in Reihen marschirt, bildet zweifellos

ein viel besseres, einfacheres und die Fortsetzung des Marsches weit weniger beirrendes Marsch-Carré, als eine thatsächliche Carré-Formation von welch' immer anderer Sorte.

Die meisten Armeen haben schon gegenwärtig den berechtigten Grundsatz in ihren Reglements ausgesprochen, dass die Infanterie in jeder Lage und Formation gefasst und bereit sein muss, einen Cavallerie-Angriff abzuweisen; aber die einzige, grössere Armee, welche die Consequenzen dieses Ausspruches gezogen und die Carré-Formationen vollständig aus dem Exercir-Reglement gestrichen hat, ist die russische.

Die in dieser Armee neben dem Exercir-Reglement bestehende „Instruction für das Verhalten der Compagnie und des Bataillons im Gefechte“ enthält hierüber folgende, im Auszuge gegebenen Bestimmungen:

„Durch das Signal „Alle“ soll die Aufmerksamkeit aller Commandanten auf die Annäherung oder eine bedrohende Bewegung der feindlichen Cavallerie hingelenkt werden.“

„Auf dieses Signal haben alle Commandanten sich umzusehen und je nach der Entfernung der Cavallerie festzustellen, was sie zur Abwehr der Attaque derart vorkehren können, damit ihnen noch genügend Zeit zur Abgabe des Feuers auf die anreitende Cavallerie erübrige.“

„Die Schützenkette ist auch in offenem Terrain nur dann bei den Schwarm- und Zugs-Commandanten zu sammeln, wenn dies ohne Mühe noch vor Ankunft der Cavallerie geschehen kann; im entgegengesetzten Falle rührt sie sich nicht von der Stelle.“

„Die Compagnie- und Bataillons-Reserven nehmen die für die Abwehr der Cavallerie durch das Feuer günstigsten Positionen und Formationen ein. Sie nähern sich, wenn Zeit vorhanden ist, der Schützenkette und stellen sich in den Intervallen derselben auf, um vereint mit derselben die anreitende Cavallerie beschiessen zu können.“

„Geschlossene Abtheilungen frontiren nach jener Seite, von welcher die Cavallerie ankommt und übergehen, wenn Zeit erübrigt, aus der Colonne mit Zügen in jene mit Halbcompagnien oder in die entwickelte Linie.“

„Ein Aufmarsch einer entwickelten Compagnie in die Flanke kann auch in abgekürzter Weise auf das Commando: „Auf die Cavallerie schiessen. Zweiter Zug rechts, dritter Zug links“ erfolgen. Wenn einer in entwickelter Linie stehenden Compagnie die Gefahr droht, dass beim Cavallerie-Angriffe eine oder beide Flanken umfasst werden, so haben die Flügelzüge oder Flügelschwärme nach rückwärts einzuschwenken.“

„Befindet sich in der Nähe einer Abtheilung bedecktes oder durchschnittenes Terrain, welches die Cavallerie nicht betreten kann, oder deren Bewegung behindert, so ist dieses zu besetzen, wenn es die Zeit erlaubt.“

„Zur Abwehr des Cavallerie-Angriffes sind vorzüglich Salven auf kurze Distanzen abzugeben und hiebei, wo zulässig, das Feuer mit vier Gliedern anzuwenden.“

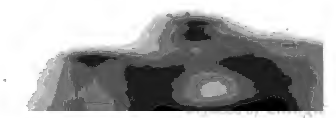
Den in den vorstehenden Bestimmungen vertretenen grundsätzlichen Anschauungen, und insbesondere der ausgesprochenen Absicht, der feindlichen Cavallerie eine möglichst geschlossene Gefechtsfront entgegenzustellen, kann man im Ganzen nur beistimmen und wüssten wir dem Gesagten Wesentliches nicht anzufügen.

Was die Feuerabgabe betrifft, so enthalten die meisten Reglements den Grundsatz, dass dieselbe möglichst spät, auf ganz nahe Distanzen zu beginnen hat und sich dann die Salven sehr rasch folgen sollen. Dies ist gewiss richtig, man kann jedoch beides übertreiben. Hauptsache bleibt, dass man es in der That zu runden, geschlossenen Salven bringt.

Darum halten wir es für eine sehr weise und zweckmässige Massregel, dass die bei Ausgabe des Mannlicher-Gewehrs verlautbarten „Ergänzenden Bestimmungen“ zum Exercir-Reglement der Versuchung aus dem Wege gegangen sind, „Schnellsalven aus dem Anschlage“ einzuführen; denn bei Annahme dieser Feuergattung hätte man es, namentlich bei der Abwehr eines Cavallerie-Angriffes gewiss nicht zur zweiten Salve gebracht.

## 7. Munitions-Ersatz.

Wenngleich wir hinsichtlich einer übermässigen Steigerung des Munitions-Bedarfes beim Repetirgewehr im grossen Ganzen keine Besorgnisse hegen, so bildet gleichwohl die Sorge für einen ausreichenden Munitions-Ersatz beim schnellfeuernden Gewehre unbedingt die wichtigste aller damit im Zusammenhange stehenden Fragen; denn örtlich kann der Bedarf an Patronen ohne Zweifel ein verhältnismässig grösserer werden, als bisher und, was die Hauptsache ist, wenn man ein Gewehr einführt, welches dem Gegner in der Stunde der Entscheidung die zwei- bis dreifache Zahl von Geschossen zuschleudern kann, dann erwächst auch die Pflicht, dafür zu sorgen, dass man zu rechter Zeit die Vortheile dieser Waffe ausnützen könne, dass also die nöthige Munition am Bedarfsorte in der That zur Stelle sei.



Dieser Aufgabe wurde in jüngerer Zeit von allen massgebenden Factoren die volle Aufmerksamkeit zugewendet und es steht, so viel bekannt geworden ist, zu erwarten, dass die bei der Armee in erster Linie, also beim Manne, in den Munitionswägen der Truppen und im Divisions-Munitions-Parke vorräthige Munition, dem Bedarfe einer selbst zweitägigen Action entsprechend, mit gegen 200 Patronen für jedes Infanterie- und Jägergewehr bemessen werden dürfte. Auch die Erprobung leichterer, zweispänniger Munitionswägen ist, so viel wir wissen, bereits im Zuge.

Wenn gleichwohl diese Angelegenheit hier noch mit einigen Worten berührt wird, so geschieht dies vorwiegend deshalb, weil auch per Munitions-Ersatz bei der Truppe einer kurzen Erörterung bedarf.

Man darf die Möglichkeit, der Truppe auch während des Kampfes Munition zuzuführen, nicht kurz von der Hand weisen. Es geht in dieser Richtung wie mit der Feuerdisciplin. Ein bestimmtes, einzelnes Mittel gibt auch in dieser Beziehung allerdings keine Bürgschaft des Erfolges; aber alle Mittel zusammen, sich gegenseitig ergänzend und ablösend, werden doch den gewünschten Erfolg in Aussicht stellen und dieser ist zu wichtig, um nicht Alles zur Erreichung desselben aufzuwenden.

Die wichtigste Vorbedingung ist offenbar jene, dass der Soldat mit möglichst viel Patronen in's Gefecht rückt. Es ist daher unbedingt nöthig, jenes schwere Opfer voll auszunützen, welches man dadurch gebracht hat, dass man die Munitionswägen der Infanterie in der Truppen-Colonne fahren lässt. Man muss demnach vor dem Eintritt in das Gefecht nicht einen Carton, wie das Reglement vorschreibt, sondern 3 bis 4 Cartons (6 bis 8 Magazine des Repetirgewehres), also 30 bis 40 Patronen an den Mann ausgeben. Jeder Soldat übernimmt in diesem Momente die Munition gern und findet infolge dessen auch ohne Schwierigkeiten den nöthigen Platz für deren Unterbringung.

Weiters ist es nöthig, den Munitions-Ersatz nicht erst dann einzuleiten, wenn sich da und dort der Mangel oder auch nur der Bedarf an Munition einzustellen anfängt, der Munitionsnachschub sollte vielmehr gleich bei der Aufnahme des Feuers beginnen und ununterbrochen so lange als möglich fortgesetzt werden.

Deshalb halten wir es auch für wenig zweckentsprechend, dass Mannschaft aus der ersten Gefechtslinie zum Abholen der Munition bestimmt werde, sondern sind der Meinung, dass Leute der noch im Reserve-Verhältnisse befindlichen rückwärtigen Abtheilungen zum Zutragen der Munition zu verwenden wären. Die russische „Instruction für den Munitions-Ersatz" enthält sogar die Bestimmung,

dass diese Leute, sobald sie mit der Munition in der Kette angelangt sind, nicht mehr zu ihrer Abtheilung zurückzukehren, sondern in der „Kette“ zu bleiben haben.

Auch das Vorsenden eines Theiles (bis zur Hälfte) der eigenen Munition einer Compagnie- oder Bataillons-Reserve in die Kette und die Überweisung des Munitions-Ersatzes an die Reserve-Abtheilung kann sich in manchen Fällen als zweckmässig erweisen.

Die Bestimmung des Reglements hinsichtlich der Abnahme der Munition der Todten und Verwundeten wird in Gefechtspausen zweifellos mit Erfolg Anwendung finden können, denn die anfänglich bestehende Scheu vor Todten und Verwundeten vermindert sich im Felde bis zu einem gewissen Grade sehr bald. Gleichwohl werden zahlreiche Verwundete mit mehr oder minder gefüllten Patrontaschen auf die Hilfsplätze gelangen. Hier könnten auf 1.200 Schritt hinter der Gefechtsfront gleichfalls kleine Stapelplätze von Munition entstehen und zur Zumittlung der Munition ausgenützt werden.

Das Zutragen der Munition im Feldkriege durch Tragthiere wurde von jener Armee, von welcher die Anregung zu deren Einführung stammt, trotz der Befürwortung gewichtiger Stimmen, nämlich der Generale Skobelew und Zeddeler fallen gelassen; dieselbe scheint sich also nicht bewährt zu haben. Dagegen möchten wir glauben, dass es, nachdem die Verwendung von Säcken zum Transporte der Magazine ohnedies ausgeschlossen ist, nicht unzweckmässig wäre, die Anwendung von Munitions-Tragen für je zwei Mann, für den Transport grösserer Munitionsmengen auf geringe Wegstrecken zu erproben. Die hiedurch herbeigeführte grössere Leistung bei geringerer Arbeitskraft ist von wesentlicher Bedeutung. Die Zuschiebung von Munition in die erste Gefechtslinie ist heute ein förmliches Unternehmen, und wo ein solches gelingt, muss es der aufgewendeten Mühe lohnen.

In dieser Weise geordnet, halten wir es nicht für ausgeschlossen, dass selbst im angriffsweisen Gefechte der Munitions-Ersatz so lange als möglich derart durchgeführt wird, damit die Truppen mit nahezu completer Munitions-Ausrüstung, also mit durchschnittlich je 100 Patronen für jedes Gewehr die Grenze der kleinen Gewehrdistanzen erreichen, und erst hiedurch wäre die nothwendige, volle Bürgschaft gewonnen, dass die Truppe trotz der folgenden, stetigen Steigerung ihres Feuers nunmehr ohne geleerte Patrontaschen an den Feind und in den Besitz der feindlichen Aufstellung gelange.

Was endlich die Aufgaben der Gefechtsführung betrifft, so sind diese durch die Einführung der Repetirwaffe unzweifelhaft gewachsen, denn in dem Masse als das Instrument schärfer wird,

steigen auch die Anforderungen an die Hand des Meisters, der es gebrauchen soll.

Es wäre eine müssige Frage, zu erörtern, ob der Angriff oder die Vertheidigung durch die Einführung der neuen Waffe mehr gewinnen wird. denn beide Kampfformen gelangen nur, wenn sie sich gegenseitig ergänzen und unterstützen, wenn sie sowohl örtlich, als der Zeit nach die Rollen wechseln, zu ihrer vollen Bedeutung auf dem Gefechtsfelde. Die Abstossungskraft einer Gefechtsfront ist durch das Repetirgewehr freilich gewachsen; aber dieser Umstand kommt ja auch dem Angreifer zugute, der infolge dessen seine Kräfte noch entschiedener zu gruppiren vermag und der die gesteigerte Fähigkeit besitzt, eine örtliche Überlegenheit rascher und entscheidender auszunützen, so dass wie bisher, wohl auch in Zukunft der Angriff jene Vortheile auf seiner Seite haben wird, die keine Bewaffnung der Welt auszugleichen imstande ist.

Wie im Grossen, so wird auch im Detail der Gefechtsführung die Bedeutung des Manövers, der Wert der umfassenden Angriffsform und der Einfluss einer rationellen Ausnützung des Terrains erneuert wachsen. Aber wie das Manöver aus den Anmarsch-Verhältnissen sich natürlich entwickeln muss, wie das Communications-Netz hierauf häufig einen grösseren Einfluss nimmt, als der Boden, so darf auch die Ausnützung des Terrains im Gefechte nicht dahin führen, dass man an dem Boden festklebend, diesem vollends sich unterwirft; denn die Zeiten der Positions-Kriege sind vorüber und die Taktik kennt keine berechtigten Rückschritte. Auch in der Durchführung der Angriffsbewegung handelt es sich mehr um die geschickte, dem Terrain angepasste Führung der Abtheilungen, als um die Deckung des einzelnen Soldaten, mehr um die Erreichung von Räumen, aus welchen man eine überlegene Feuerkraft entwickeln kann, als um den Versuch eines gedeckten Anschleichens an die feindliche Aufstellung, denn ein nicht durch Feuer ausgiebig vorbereiteter Angriff zerschellt noch in den letzten Minuten.

Am Schlusse der vorstehenden Erwägungen über den Einfluss, welchen die Einführung des Repetirgewehres auf das Gefecht der Infanterie nehmen dürfte, sei es gestattet, aus innerer Überzeugung der Meinung Ausdruck zu geben, dass durch die bevorstehende Bewaffnung mit dem Repetirgewehre mit Geradzug-Verschluss die Gefechtskraft unserer Infanterie eine derzeit noch kaum absehbare Steigerung erfahren und die letztere in dieser Beziehung in näherer Zeit nicht leicht zu überholen sein wird.

Denn in diesem Repetirgewehre vereinigen sich, vom Caliber vorläufig noch abgesehen, alle taktisch wertvollen Vorzüge der modernen Repetirwaffe. In technischer Richtung mag das Repetirgewehr, wie dies ja zum Theile bei Luxusgewehren und bei den sogenannten Hand-Mitrailleusen neuester Construction schon geschehen ist, noch einige Änderungen erfahren, indem das Gewehr etwa auch im Anschlage geladen oder indem auch der Rückstoss in Arbeit umgesetzt und zum Öffnen des Verschlusses, sowie zum Auswerfen der Patronenhülse verwendet werden könnte. Aber in principieller Richtung vertritt dieses Repetirgewehr nach unserer Meinung das Armeegewehr der nächsten Zukunft.

Indem man an entscheidender Stelle mit weit ausblickender und sicherer Entscheidung der Erkenntnis gefolgt ist, dass nur das beste bestehende Gewehr für die Armee gerade gut genug ist, wurden der Armee auch neue Pflichten auferlegt. Die Armee, und vor Allem unsere Infanterie und Jäger-Truppe, wird aber zuversichtlich den Beweis erbringen, dass selbst die schärfste Waffe für sie nicht zu scharf ist und dass sie diese Waffe zu gebrauchen versteht.

# Militärische und technische Mittheilungen.

Im activen Stande des preussischen Heeres sind im Jahre 1886 Beförderungen vorgekommen: 11 zu Generalen der Infanterie, beziehungsweise der Cavallerie, 10 zu General-Lieutenants, 35 zu General-Majoren, 86 zu Obersten, 73 zu Oberstlieutenants, 201 zu Majoren, 387 zu Hauptleuten und Rittmeistern, 434 zu Premier-Lieutenants, endlich 631 zu Second-Lieutenants. Gestorben sind im Jahre 1886 6 in Activität gestandene Generale, 16 Stabsofficiere, 22 Hauptleute und Rittmeister, 34 Premier- und Second-Lieutenants.

---

In den Standeslisten des italienischen Heeres befanden sich am 30. Juni 1886 17.358 Ober-Officiere aller Grade und 884.754 Mannschaften. Von den 17.358 Ober-Officieren standen 13.539 im activen Dienste. Der für die Verwendung in zweiter Linie bestimmten Milizia mobile und der unseren Landsturm-Formationen entsprechenden Milizia territoriale waren weitere 5.465 Ober-Officiere und 1,579.926 Mann zu demselben Zeitpunkte angehörend.

---

In der russischen regulären Armee dienen 35.000 bis 40.000 Finnländer, eine gleiche Zahl Letten, Esten und Kuren, einige 30.000 Deutsche, 10.000 bis 15.000 Mohamedaner, aus den Tataren der Krim und den Tscherkessen des Kaukasus rekrutirt, sowie etwa 180.000 bis 200.000 Polen; der Rest sind Russen, also von orthodoxer Confession. Unter den irregulären Truppen, besonders in Sibirien, sollen sich einige 20.000 Mongolen, Baschkiren und Kalmücken befinden, welche noch Heiden sind. (Nach Julius Wickede in „Unsere Zeit“.)

---

Von den in Italien im Jahre 1885 ausgehobenen Rekruten waren 53·16%, von den in Belgien in den Jahren 1882 bis 1884 in das Heer eingereihten Rekruten 81·95% schreibkundig, gegen 63·92% in Österreich-Ungarn im Jahre 1885.

---

Bei fünf preussischen Armee-Corps wurden am 7. Februar 73.000 Reservisten auf 12 Tage in Dienst gestellt, um im Gebrauche des Repetir-Gewehres (Mehrlader) geübt zu werden. Dies gibt der „Kölnischen Zeitung“ Anlass, nochmals darauf zurückzukommen, wie geräuschlos die Herstellung des Mehrladers von der preussischen

Heeres-Verwaltung in Angriff genommen, und wie unerwartet rasch die Bewaffnung eines so grossen Theiles des Heeres durchgeführt wurde.

Um den Einfluss erkennen zu lassen, welchen die Bewaffnung mit dem Mehrlader auf das künftige Feuergefecht zu nehmen geeignet ist, entnimmt die „Kölnische Zeitung" der in jüngster Zeit ausgegebenen Ergänzung des Infanterie-Exercir-Reglements folgende Bestimmungen, welche geeignet sind, auch in weiteren Kreisen das Verständnis für den Wert der neuen Waffe zu fördern. Es wird dort gesagt: „Sind die Bedingungen zum Gebrauche des Mehrladers vorhanden, also Vorbereitung zum Einbruch in die feindliche Stellung, Abwehr des feindlichen Sturmanlaufes oder Abwehr von Cavallerie-Angriffen sowie Verfolgungsfeuer, so kann Magazinfeuer mit Vortheil zur Anwendung kommen. Das Commando zu den Salven kann hier nur schwer den Lärm des Schützenfeuers übertönen. Es wird sich daher empfehlen, die unmittelbar seitwärts oder vorwärts der geschlossenen Abtheilungen liegenden Schützen auch Salven geben zu lassen, und zwar auf das an die geschlossenen Abtheilungen hierzu gerichtete Commando. Das Gewehr als Mehrlader verleiht dem Schützen eine stete, nachhaltige Feuerbereitschaft, welche durch sparsame, zweckentsprechende Anwendung und fortgesetzte, rechtzeitige Nachfüllung des Magazins erhalten wird. Der Schütze muss eingedenk sein, dass seine Waffe die Anforderungen an eine sichere Feuerdisciplin steigert und dass die Mehrladevorrichtung zur Erhöhung der Treffwirkung, nicht nur zur einseitigen Beschleunigung des Feuers bestimmt ist. Die Führer tragen Sorge, dass die Magazinfüllung ein stets bereiter Rückhalt bleibt, welcher nur bei der eigentlichen Entscheidung zur Geltung kommt. Es darf demnach auf den mittleren und weiten Entfernungen von dem Magazinfeuer kein Gebrauch gemacht werden, hier genügt die Feuerbereitschaft des Einzelladers. In der Regel findet dagegen Magazinfeuer lediglich in Verbindung mit dem Standvisir oder der kleinen Klappe Anwendung. Nur ausnahmsweise darf das Magazinfeuer auch auf Entfernungen zwischen 300 und 800*m* in solchen Fällen angewandt werden, in welchen das Beschiessen besonders vortheilhafter Ziele sich auf kurze Zeit beschränkt und in dieser eine grössere Feuerwirkung aus taktischen Rücksichten geboten ist. Bei der Vertheidigung gegen Cavallerie wird es auf möglichst schnell sich folgende Salven ankommen — Magazinsalven —, die aber mit der grössten Ruhe und in der Regel erst auf eine Entfernung von 300*m* abzugeben sind". Schliesslich wird darauf hingewiesen, „dass der Mehrlader auch seine Schattenseiten hat, die vor Allem in der Gefahr unnützer Munitionsverschwendung bestehen. Nur eine festgefügte, wohldisciplinirte Truppe, welche in der Hand ihrer Führer ist, kann die Vorzüge des Mehrladers zur vollen Geltung

bringen. Eine Truppe, die zur Indisciplin und zu Eigenmächtigkeiten im Gefecht neigt, eignet sich schlecht zur richtigen Ausnützung des Mehrladers."

---

Das in der französischen Armee im Jahre 1886 eingeführte Repetirgewehr besitzt ein Caliber von 8*mm*, ist also im Caliber um 3*mm* kleiner als das Gras-Gewehr. Mit dem Caliber hat auch das Gewicht der zur Verwendung gelangenden Patrone abgenommen. Das Geschoss ist in Stahl gehüllt, seine Einführung in die Züge geht ohne Schwierigkeit vor sich, die Anfangsgeschwindigkeit beträgt 530*m* per Secunde. Die Flugbahn wird als eine ausserordentlich gestreckte bezeichnet. Der von dem Geschoss in Manneshöhe durchflogene Raum soll dreimal so gross sein, als beim bisherigen (Gras-) Gewehre.

---

Bei den vorjährigen grossen Manövern in Elsass-Lothringen wurden Versuche mit neuartig organisirten Feldbäckereien gemacht. Jede Feldbäckerei besteht aus zwei Sectionen, von welchen jede fünf nebeneinanderliegende Backöfen besitzt. Die Öfen sind aus Eisen, ruhen auf Backsteinunterlagen und sind so tief in die Erde eingegraben, dass nur die kurzen, eisernen Schornsteine hinausragen. Die Heizung geschieht mit Holz. Jeder Ofen fasst gleichzeitig bei 100 Brode. Der Teig wird in grossen Trögen bereitet, welche sich in Backzelten befinden, in welchen auch der Mehlvorrath untergebracht ist. Diese Zelte stehen vor jeder Ofen-Section. Vor denselben sind wieder vier Vorrathszelte aufgeschlagen, wo das fertige Brod aufbewahrt, und von wo es an die Mannschaft ausgegeben wird. Das Brod war vollständig ausgebacken und von sehr gutem Geschmack.

---

In Serbien waren am Schlusse des Jahres 1886 434*km* Eisenbahnen vorhanden. Die Hauptbahn von Belgrad nach Velika Planina im Thale der Morava und von da nach Niš, Vranja, sowie an die türkische Grenze gegen Skoplje ist 359*km* lang. 45*km* entfallen auf die Bahn von Velika Planina nach Semendria an der Donau, 30*km* auf den Flügel von Lapova nach Kragujevac. Die von Niš über Pirot an die bulgarische Grenze bei Caribrod ziehende Linie (90*km*) wird bis Ende März 1887 fertiggestellt.

---

Durch die bevorstehende Eröffnung der 90*km* langen Strecke von Vranja bis Üsküb wird die seit dem Anfange der Siebziger-Jahre angestrebte Schienenverbindung zwischen dem westeuropäischen Eisenbahnnetze und Saloniki endlich hergestellt. Was den Betrieb dieser Eisenbahn und überhaupt aller in Bulgarien, Ost-Rumelien

und in der europäischen Türkei befindlichen Eisenbahnstrecken betrifft, so verlautet die hochwichtige Thatsache, dass die Österreichisch-ungarische Staats-Eisenbahn-Gesellschaft die Absicht habe, denselben zu übernehmen. Damit wäre die einheitliche Leitung einer aus der Mitte Europa's an die äussersten südöstlichen Grenzen dieses Welttheiles ziehenden Eisenbahnlinie gesichert. Von der zielbewussten Leitung der gedachten Eisenbahn-Gesellschaft ist zuversichtlich zu erwarten, dass dieselbe durch rationelle Tarife sowohl den Interessen der Gesellschaft entsprechen, als auch den Export österreichisch-ungarischer agricoler und industrieller Producte fördern werde. Eine specielle Bedeutung besitzt die neue Eisenbahnlinie auch wegen des Umstandes, dass sie die kürzeste Verbindung zwischen dem ägäischen Meere einerseits und den Ostsee- und Nordsee-Häfen anderseits herstellt, daher binnen kurzer Zeit eine Ablenkung des gegenwärtig via Brindisi geleiteten Postverkehrs, nach Saloniki eintreten dürfte. Allerdings würden durch Ausbau einiger wenig belangreicher Strecken noch grosse Kürzungen sich erreichen lassen. Eine solche Masche wäre die directe Verbindung von Tyrnau mit Brünn oder einer anderen dem Netze der österreichisch-ungarischen Staatsbahn angehörenden Station. Dem Vernehmen nach von der Österreichisch-ungarischen Staats-Eisenbahn-Gesellschaft in der Richtung über Nadas und Lundenburg bereits seit längerer Zeit beabsichtigt, scheint diese Strecke auch im laufenden Jahre nicht zustande zu kommen. Ihre Wichtigkeit für den Verkehr zwischen Budapest und dem südlichen Theile Mährens, sowie ganz Böhmen, besonders Prag, ist in die Augen fallend, Budapest aber, welches durch die Eisenbahn-Politik des kön. ungarischen Communications-Ministeriums in jüngster Zeit an directen Verbindungen so sehr gewonnen hat, würde dann nebst der Linie nach Saloniki, und der der baldigen Vollendung entgegengehenden Eisenbahn über den Beskid nach Lemberg, in voraussichtlich nicht langer Zeit auch eine directe Linie nach Brünn und Prag besitzen.

---

Durch die vor einigen Tagen publicirte, vom 26. Jänner datirte deutsche „Kriegs-Transport-Ordnung" wird die Benützung der Eisenbahnen zu Militär-Transporten im Kriege, sowie die Abrechnung der Eisenbahn-Verwaltungen mit den Militär-Behörden über die für solche Benützung zu gewährenden Vergütungen für das ganze Deutsche Reich geregelt. Zur Mitwirkung bei Ausführung dieser Verordnung sind von Militär-Behörden berufen: das preussische Kriegsministerium, der Chef des preussischen Generalstabes, der (gegenwärtig noch nicht existirende) General-Inspector des Etapen- und Eisenbahnwesens mit den ihm unterstellten Behörden, die absendenden

und empfangenden Militär-Behörden und Truppentheile, sowie die Transportführer und die Intendanten; von Civil-Behörden: das Reichs-Eisenbahnamt, die Reichspost- und Telegraphen-Verwaltung und die Eisenbahn-Verwaltungen. — Der Chef des Generalstabes soll die leitenden Gesichtspunkte für die militärische Benützung der Eisenbahnen im Kriege ertheilen und schon im Frieden die für dieselbe erforderlichen Vorbereitungen veranlassen. Nach Ausspruch einer Mobilmachung übt er bezüglich des Eisenbahnwesens die Obliegenheiten des General-Inspectors des Etapen- und Eisenbahnwesens bis zu dessen Einsetzung aus und ertheilt demnächst dem Letzteren nach Bedarf Anweisungen. Der General-Inspector lässt den Eisenbahndienst für Kriegszwecke durch den Chef des Feld-Eisenbahnwesens (der bis zu seiner Ernennung durch den Chef der Eisenbahn-Abtheilung des Generalstabes vertreten wird) leiten, befiehlt Eintritt und Aufhören des Betriebes nach dem Militär-Fahrplan und lässt dem Reichs-Eisenbahnamte davon Nachricht geben. Auch theilt er die von militärischer Seite gegen Eisenbahn-Verwaltungen erhobenen Beschwerden dem Reichs-Eisenbahnamte mit und entscheidet über Beschwerden gegen Militär-Eisenbahn-Behörden. — Sofort nach Ausspruch der Mobilmachung entsenden die betheiligten Landesregierungen auf Grund vorgängiger Vereinbarung mit dem Reichs-Eisenbahnamte sachverständige, mit den localen Einrichtungen des Eisenbahnbetriebes vertraute Commissäre nach dem Sitze des Ersteren, welche über die betreffenden Einrichtungen und örtlichen Verhältnisse Auskunft ertheilen und dem Reichs-Eisenbahnamt mit ihrem Rath zur Seite stehen, von diesem auch erforderlichenfalls mit der Ausführung der im militärischen Interesse zu treffenden Anordnungen unmittelbar betraut werden können. — Was endlich den Staatssecretär des Reichspostamtes betrifft, so tritt derselbe zur Sicherstellung des Postbetriebes auf den Eisenbahnen für den Kriegsfall, schon im Frieden mit dem Chef des Generalstabes der Armee durch einen zu bestellenden Vertreter in's Vernehmen, bereitet in gleicher Weise im Frieden möglichst directe telegraphische Verbindungen zwischen den Amtssitzen der Militär-Eisenbahn-Behörden und von diesen zu den Amtssitzen der Bevollmächtigten der Eisenbahn-Verwaltungen vor und bestellt für die Zwecke der Kriegs-Transport-Ordnung mit Eintritt der Mobilmachung einen Vertreter bei jeder Linien-Commandantur. — Es ist wohl kaum zweifelhaft, dass ein guter Theil dieser jetzt in Wirksamkeit tretenden organisatorischen Anordnungen auf die Vorarbeiten des verstorbenen Generals v. Brandenstein zurückzuführen ist.

# Die Philosophie als Grundlage der Kriegswissenschaften[1]).

Von Dr. **H. Walter v. Walthoffen**, k. k. Oberst d. R.



„Empirische Wissenschaften, rein ihrer selbst wegen und ohne philosophische Tendenz betrieben, gleichen einem Antlitz ohne Augen." Schopenhauer.

„Die Philosophie ist nichts anderes als das Bewusstsein, welches die empirischen Wissenschaften über sich selbst erlangen." Lassalle.

Der nachstehende Aufsatz bildet die Einleitung zu einem grösseren Werke, welches ich als das Ergebnis mehrjährigen Forschens auf kriegswissenschaftlichem Gebiete zu veröffentlichen gedenke.

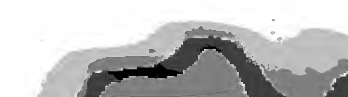
Das „System der Kriegsphilosophie", das ich in diesem Werke darzustellen beabsichtige, soll die „Wissenschaft vom Kriege" einer ganz neuen Betrachtung unterziehen, in solcher ganz neue Gedankenwege und Erkenntnisbahnen einschlagen. Den Ausgangspunkt und die Grundlage dieses Systems zu bezeichnen und zu begründen, ist der Zweck der gegenwärtigen Abhandlung.

In der Wissenschaft hat jede neue Lehre die Aufgabe, die Geister für eine weiter fortschreitende Idee vorzubereiten. Durch neue Inductionen und neue Aufbaue auf die alten, erwächst der Wissenschaft in der Regel kein grosser und bleibender Gewinn; vielmehr muss die Erneuerung von dem untersten Grund aus beginnen, wenn man nicht immer im Kreise sich drehen und nur geringe Fortschritte machen soll.

---

[1]) Der in vielfacher Beziehung anregende Inhalt dieses Artikels war bei dessen Aufnahme massgebend, wenngleich die Redaction mit Form und Inhalt nicht durchwegs einverstanden ist.





Solch' ein wissenschaftlicher Neubau vollzieht sich jedoch nur langsam, allmählig; er muss sich schrittweise Anerkennung erkämpfen, da seine Auseinandersetzungen und Ableitungen, selbst die klarsten, auf die Gegnerschaft der an das Althergebrachte gewohnten Geister, welche ihm jeden Zoll Bodens streitig machen, stossen. Denn wir gestehen, wie Goethe sagt, lieber unsere moralischen Irrthümer, Fehler und Gebrechen, als unsere wissenschaftlichen. Und eben deshalb, weil die meisten Menschen von der Richtigkeit ihrer wissenschaftlichen Meinungen überzeugt sind, unterziehen sie sich nicht der Mühe, die Grundlage zu untersuchen, auf welcher diese Meinungen beruhen. „Sie sehen", wie Buckle bemerkt, „mit Verwunderung und oft mit Entsetzen auf Ansichten, welche von den, von ihren Vätern ererbten, verschieden sind, und in dieser Gemüthsverfassung können sie unmöglich irgend eine neue Wahrheit annehmen, die ihre Vorurtheile antastet."

Unter diesen Verhältnissen ist die Wissenschaft für Viele nicht ein zum Ziele führender Weg, sondern bleibt eine blosse Tretmühle, auf der die Meisten bei aller Aufbietung der Kräfte nicht vorwärts kommen, weil dieselben vom Hause aus falsch angeleitet und verwendet werden. Und doch geht der Zweck jeder Wissenschaft dahin, eine Leuchte in den dunklen Irrgängen der menschlichen Erkenntnis auf einem gewissen Gebiete zu sein, den Einzelnen das Gesicht richtig gebrauchen zu lehren, den Gang des Betreffenden auf einem bestimmten Wege sicher zu leiten. Denn der Geist des Menschen ist kein blosses Behältnis zur Aufnahme des Wissens, er hat die Ideen, welche er empfängt, seinem eigenen Wesen einzuverleiben und zu verarbeiten, sie wirklich fruchtbringend zu machen.

Soll die Wissenschaft dies vermögen, soll sie die geistigen Fähigkeiten nicht bloss wecken, sondern für eine gewisse, dem Leben nutzbringende Thätigkeit auch verwerten, so muss ihr Fundament ein festes und zuverlässiges, ihr gesammter Aufbau ein wissenschaftlich geordneter sein, d. i., sie muss das dem Sonderwissen zugrunde liegende einheitliche Princip nach den Gesetzen der Logik und methodisch entwickeln, die so gewonnenen Erkenntnisse zu einem System verbinden und die innere Wahrheit desselben beweisen. Denn „in all den höchsten Wissenszweigen ist die Hauptschwierigkeit nicht die, die Thatsachen zu entdecken, sondern die wahre Methode zu finden, mit deren Hilfe man die Gesetze der Thatsachen feststellen kann". (Buckle.) Nur dann hat das Wissen einen wahren und bleibenden Wert, wenn es uns thatkräftiger macht.

Von dieser Ansicht ausgehend, will ich zur Veröffentlichung eines Werkes schreiten, welches, wie gesagt, in vieler Beziehung von den herrschenden Anschauungen abweicht und ein in der Militär-Literatur wenig cultivirtes Gebiet betritt. Mögen meine Ausführungen

auch von vielen Seiten Anfechtungen erfahren. Das eine Gute dürften sie jedenfalls zur Folge haben, dass sie durch ihre Ursprünglichkeit Gedanken und Ansichten anregen werden, welche zur Klärung der Sache beitragen, somit der wissenschaftlichen Forschung unter allen Umständen zum Nutzen gereichen dürften.

* * *

„In keiner Kunst trifft man so viele Dilettanten, und in keiner fasst der Eigensinn, die Mode, die Routine und die blinde Nachahmung so tiefe Wurzeln als in der Kriegskunst.“ Diese nicht unberechtigte Bemerkung des in der militärischen Welt vortheilhaft bekannten Professors an der russischen Nikolaus Generalstabs-Akademie, General-Lieutenants Antonowitsch Leer, in dessen „Positiver Strategie“ führte mich auf den Gedanken, nach den Ursachen dieser leidigen Erscheinung zu forschen. Sollte die Hauptschuld an derselben die Kriegswissenschaft, dieser Inbegriff der Grundlagen und Erkenntnisse auf dem Gebiete des Kriegswesens tragen, „weil sie es bisher nicht verstanden hat, die Masse an sich zu ziehen und ihr Vertrauen einzuflössen“? Zum Theile allerdings, da die Lehre vom Kriege bisher entweder, ohne die aufgestellten Grundsätze durch Thatsachen hinlänglich zu begründen und an der Hand der historischen Forschung und Kritik zu erproben, in eine rein deductive Theorie oder in Scheinphilosophie verfallen ist, oder aber, entgegengesetzt, ausschliesslich die inductive Methode der Forschung einschlagend, sich mit den blossen kriegsgeschichtlichen Erscheinungen, sowie ihren offenbaren Wirkungen begnügt und aus solchen auf die Wahrheit (Gesetzmässigkeit) dieser Erscheinungen geschlossen hat, ohne jedoch an die Natur des menschlichen Geistes, als des Trägers aller Kriegshandlungen anzuknüpfen und durch logische Schlüsse aus höheren Principien ihre inductiven Ergebnisse auch deductiv zu erhärten.

Dass dieser einseitige, zum Ziele nicht mit Verlässlichkeit führende Weg vielfach eingeschlagen wurde, dass man, nach dem Gesetzmässigen in der Kriegsgeschichte forschend, so oft das Eigenste, weil Geistigste des Menschen als Trägers aller Kriegshandlungen verkannt hat, dass man, kurz gesagt, nicht immer die historische Forschung mit dem gehörigen philosophischen Denken zu verbinden und das letztere fruchtbringend zu verarbeiten gewusst, sondern einseitig die eine oder die andere der beiden (inductiven oder deductiven) Methoden, und das nicht mit der genügenden Gründlichkeit, verfolgt hat: daran trugen die Kriegswissenschafts-Jünger zum Theile selbst Schuld, da ihnen die genügende Reife für eine philosophische Auffassung und erspriessliche Pflege und Verwertung der Kriegswissenschaften abging.

Dieser Mangel hatte zur Folge, dass nur Wenige an die letzteren mit jener philosophischen Vorbildung herantraten, welche zu deren zielbewussten, nutzbringenden Erkenntnis unbedingt nöthig ist, und dass an Stelle wahrer Wissenschaft sich so häufig ein seichtes Raisonnement und eine schädliche Oberflächlichkeit breit machten, welche der Anwendung nur abträglich waren.

Wer Wissenschaft treibt, muss folgerichtig denken können, er muss die Objecte der Wissenschaft zu erfassen und über solche wissenschaftlich nachzudenken verstehen. Es gibt, geschichtlich und sachlich, nur einen Weg, die Wissenschaft aufzubauen: Objecte des betreffenden Wissenschaftsgebietes zu erfassen und über solche wissenschaftlich nachzudenken, d. i. ihren inneren Zusammenhang und die tiefer liegenden Gründe ihres Bestandes und wechselseitigen Einflusses zu erforschen suchen.

Bei jedem wissenschaftlichen Aufbau sind daher drei wesentliche Fragen zu lösen:

1. Auf welche Weise denkt man richtig?
2. Auf welche Weise gewinnt man richtig Objecte?
3. Auf welche Weise verbindet man denkend richtig (philosophisch) die gewonnenen Objecte?

Sind diese drei Fragen entsprechend gelöst, so ist auch festgestellt, ob beim Aufbau der Wissenschaft wissenschaftlich verfahren oder nicht etwa geirrt wurde.

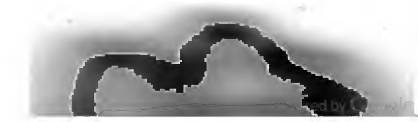
Die erste Bedingung ist, dass beim Aufbau richtig gedacht wird. Richtig denken heisst nach den Gesetzen der Logik denken. Die Logik, von Aristoteles auf inductivem Wege gefunden, gibt an, wie alles Denken in Begriffe, Urtheile und Schlüsse verläuft. Noch bis zur Stunde muss jede Wissenschaft ihre Lehren mit der Logik des Aristoteles in Einklang bringen, und keine kann sich dem entziehen. Das Verfahren, durch welches wissenschaftliche Erkenntnisse gewonnen werden, ist an die Gesetze der Logik streng gebunden. Man muss diese Gesetze kennen, um sie anwenden zu wissen; man muss die Bedingungen und Operationen des Denkens gelernt haben, um dem letzteren die entsprechende zweckmässige Richtung mit Sicherheit geben zu können. Wie kann man die auf Erkenntnisse abzielende Thätigkeit des Geistes controliren, wenn man sich der Grundsätze dieser Thätigkeit nicht bewusst ist? Wie kann man zur Erforschung und Darstellung der Wahrheit gegebener oder ermittelter Sätze gelangen, wenn man sich an die logische Beweisführung nicht zu halten weiss?

Auch der zweite Theil des wissenschaftlichen Aufbaues, das richtige Gewinnen der Objecte, ist keineswegs so einfach und von selbst

sich ergebend. als gemeiniglich angenommen wird. Es ist nicht gleichgiltig. wie der Wissensstoff gewonnen, in welche Beziehungsformen das Gegenständliche zum Denken und Wissen gebracht wird, und wie die Wissensarten mit den Vorstellungen des Seienden verbunden werden. Auf der richtigen Vorstellung der Objecte beruht das Erkennen, die Grundlage des Wissens. Werden die Objecte einseitig und nicht in ihrer ganzen Gegenständlichkeit und Tragweite (innerem Wesen und Zusammenhange) erkannt, so sind auch die aus dieser Anschauung und Erkenntnis gewonnenen Schlüsse in der Regel falsch. Wenn beispielsweise die strategischen Operationen — wie dies zuweilen von Kriegshistorikern geschieht — einseitig nur vom militärischen Standpunkte aus betrachtet und die politischen Verhältnisse. welche — sei es überhaupt oder momentan — auf diese Operationen Einfluss nahmen, nicht beachtet werden, so erhält man von dem Wesen, dem Zusammenhange und den Bedingungen der Operationen eine einseitige Vorstellung und gelangt infolge dessen, wenn man die diesfälligen (einseitigen) Anschauungen auf einen concreten Fall anwendet, oft zu irrigen Folgerungen.

Der dritte Theil des wissenschaftlichen Aufbaues, das richtige Denken über die gewonnenen Objecte, begreift die Erkenntnis des Allgemeinen und die aus solcher hergeleiteten Gesetze und Grundsätze, also die wissenschaftliche Verarbeitung des Stoffes, einschliesslich der wissenschaftlichen Ordnung (System). Um dieser Bedingung der Wissenschaft zu entsprechen, müssen die Mittel und Hilfsmittel, durch welche das Allgemeine erreicht wird (Syllogismus, Induction, Hypothese, Analogie) zweckmässig angewendet und die Fundamentalsätze der Philosophie, auf denen alles Wissen beruht, nebst der Methode zur Auffindung und Feststellung der Gesetze der Wissenschaft, gekannt und beachtet werden.

Schon diese kurze Darstellung des Inbegriffes und Aufbaues einer Wissenschaft zeigt zur Genüge wie unerlässlich die Kenntnis der einzelnen philosophischen Lehrzweige (Logik, Noëtik, Methodik, Kritik) für jeden Wissenschaftsforscher ist, und wie sehr jedes wissenschaftliche Studium, ohne eine philosophische Grundlage, des inneren Gehaltes entbehrt. Nur wo die Wissenschaft auf Erkenntnissen, d. h. auf der Zurückführung des Gewussten auf seine tieferliegenden Gründe, sowie auf der ursächlichen Verknüpfung des Wissens (Causalnexus) beruht, nur wo das der Wissenschaft zugrunde liegende einheitliche Princip nach den Gesetzen der Logik und methodisch entwickelt wird und die so gewonnenen Erkenntnisse zu einem System verbunden werden, ist wahre Wissenschaft vorhanden. Die blosse Anhäufung von Wissensstoff im Gedächtnis kann bestenfalls zur Gelehrsamkeit führen, die jedoch für die Wissenschaft selbst, und



mittelbar auch für deren Anwendung, die Kunst, nahezu wertlos ist.

Aber noch ein Umstand ist in Betracht zu ziehen, welcher für die Philosophie als die Vorschule und Grundlage der Wissenschaften in die Wagschale fällt. Alle besonderen Wissenschaften setzen die Möglichkeit des Wissens voraus; keine dieser Wissenschaften kann aber den Nachweis bringen, dass das Wissen, welches ihren Inhalt bildet, auch wirkliches Wissen ist, keine kann bestimmen, wie sich das Wissen aus der Erkenntnis entwickelt, wie allgemeine und objective Behauptungen möglich sind. Keine dieser Wissenschaften hat infolge dessen ein deutliches Bewusstsein über die relative Allgemeinheit ihrer Fundamentalfragen, keine hat das Bedürfnis in sich, über sich selbst hinauszustreben oder hinauszugehen, um sich selbst zu begründen oder zu begreifen, um über sich als Wissenschaft Erklärung zu gewinnen. In dieser Beschränktheit liegt es, dass jede Wissenschaft für sich ein abgeschlossenes Ganze zu sein dünkt, für ein höheres Gattungsbewusstsein aber nur ein beschränkter Theil ist.

Dieses höhere Gattungsbewusstsein der Wissenschaften ist die Philosophie. Sie hat die Aufgabe der Aufklärung und Begründung, bez. der Berichtigung und Erweiterung aller wissenschaftlichen Voraussetzungen, Annahmen und Behauptungen; sie allein gibt von den Gründen einer richtigen, wissenschaftlich haltbaren Annahme, die sich zunächst dem Bewusstsein zu entziehen pflegt, Rechenschaft; sie allein hat die Behauptungen der anderen Wissenschaften zu unterstützen, zu prüfen und über die Richtigkeit ihrer Erkenntnisse ein kritisches Urtheil zu fällen. Nur die Philosophie als die Grundwissenschaft ermöglicht es, die Wahrheit auf allen Gebieten, dieses hohe Ziel der philosophischen Forschung, zu erreichen. Alle besonderen Wissenschaften erhalten daher erst durch die Philosophie ihre Vollendung. Die Grundlagen, auf denen diese Wissenschaften sich aufbauen, gewinnen erst durch die „Wissenschaftslehre“ ihre volle Sicherheit, denn alle Fragen der Sonderwissenschaften werden erst durch die Philosophie endgiltig gelöst. Ebenso kann die Methode, nach der die Wissenschaften verfahren sollen, nur aus der Philosophie ihre Begründung entnehmen.

Es ist heutzutage leider ein noch vielverbreitetes Vorurtheil, dass die dem philosophischen Studium gewidmete Zeit verlorene Zeit, und dass die Philosophie eine müssige Wissenschaft, ein Buch mit sieben Siegeln sei, in welchem nur wenige Berufene zu lesen vermögen. Nichts verkehrter als diese, lediglich aus der Unkenntnis der Philosophie, ihres Stoffes, Umfanges und Zieles entspringende Ansicht. Ohne Philosophie ist gewisse, unzweifelhafte Erkenntnis überhaupt,

und in einer bestimmten Wissenschaft insbesondere, unmöglich, denn erst durch die Philosophie werden die Erkenntnisse der übrigen, seien es Geistes- oder Experimental-Wissenschaften, verallgemeinert und zur Einheit ausgebildet. Die Philosophie ist nicht, wie Viele meinen, eine blosse Turnkunst des Geistes, sondern die Basis der Grundsätze, welche die einzelnen Wissenschaften befolgen müssen. Sie ist der von allen Besonderheiten freie, in seiner Allgemeinheit sich begreifende Geist der Wissenschaft; sie ist, sozusagen, das oberste Erkenntnistribunal aller übrigen Wissenschaften, denn sie allein liefert die Erklärung und Nachweisung der Möglichkeit der Erkenntnis auf allen Wissenschaftsgebieten. Auf der Philosophie als dem Fundament müssen daher alle Sonderwissenschaften beruhen, in dieser ihre letzten Begründungen suchen und finden. Die Philosophie als „Wissenschaft der Wissenschaften will dem Erkenntnisstreben sichere Wege weisen und die Mittel finden, durch welche allein jene Erkenntnis zu erringen ist, wie solche allen Anforderungen der Idee des Wissens entspricht [1]“. Daher bringt jeder Fortschritt des philosophischen Denkens neues Licht in die Erfahrungswissenschaften, gleichwie anderseits wieder jede Bereicherung der letzteren auch der Philosophie frische Nahrung zuführt: ein Verhältnis der Wechselwirkung von unbegrenzter Dauer, das sich bei der immer mehr ausbreitenden Cultur und der fortschreitenden Civilisation des Menschengeschlechtes von Tag zu Tag immer fühlbarer macht.

Es ist daher ein grosser Irrthum, dafürzuhalten, dass die Philosophie ein für sich abgeschlossenes Wissensgebiet sei, welches nur durch die sich ihr eigens widmenden Männer bearbeitet und gefördert wird. All' die bedeutenden Forscher, welche sich in den Specialwissenschaften hervorgethan, haben hiedurch auch um die Philosophie sich verdient gemacht, solche durch die Erkenntnisse auf ihrem besonderen Wissensgebiete mittelbar bereichert. Ein Lloyd, Jomini, E. H. Carl, Berenhorst, Clausewitz, J. v. Hardegg, Verdy du Vernois, Scherff u. a. sind nicht bloss Bahnbrecher auf dem kriegswissenschaftlichen Gebiete, ihre diesfälligen Errungenschaften kommen mittelbar auch der Philosophie zugute, da diese Männer, auf dem Felde der militärwissenschaftlichen Forschung fortschreitend oder neue Erkenntniswege einschlagend, das menschliche Wissensgebiet mittelbar erweitert haben.

Dass die philosophische Vorbildung den übrigen Wissenschaften überhaupt, und den Kriegswissenschaften insbesondere, bez. durch solche auch mittelbar der Kriegskunst, zugute kommt, dafür liefert

[1] Hartmann: „Philosophie des Unbewussten“.



uns die Weltgeschichte unwiderlegliche Beweise. Im alten Griechenland, namentlich in Athen, wo eine gleichmässige Durchbildung des Geistes und Körpers schon vor 2.500 Jahren angestrebt worden ist, wurde die erstere hauptsächlich durch eine frühzeitige philosophische Schulung angebahnt. Dieser hohen, auf philosophischer Grundlage beruhenden Geistesbildung hatten es die alten Griechen hauptsächlich zu verdanken, dass sich bei ihnen — im Gegensatze zu den übrigen Völkern der alten Welt, bei denen durchwegs das empirische Verfahren vorgeherrscht hat — frühzeitig eine hohe künstlerische und wissenschaftliche Behandlung alles dessen, was sich auf den Krieg bezog, herausgebildet hatte, was eine rationelle und methodische Kriegführung im hohen Grade beförderte. Wäre, kann man mit Recht fragen, Xenophon imstande gewesen, so zahlreiche Schriften, die meist den Kriegswissenschaften zum Nutzen gereichten, in einem so klaren, durchsichtigen Stile zu verfassen und auch als Feldherr sich zu erproben, wenn ihm von Sokrates nicht eine gediegene philosophische Bildung zutheil geworden wäre? Hätte Themistokles, der Seeheld von Salamis und Vervollkommner der atheniensischen Flotte, bei dem Philosophen Anaxagoras nicht eine philosophische Schulung erhalten, sein Erkenntnisvermögen wäre kaum in einem so hohen Grade zum Durchbruch gekommen, dass er, wie wir dies von seinen Biographen erfahren, stets das Nothwendige und die dazu führenden Mittel so scharf zu durchschauen, wie auch das Erkannte ins Leben zu rufen vermocht hätte. Die meisten der berühmten griechischen Heerführer, als da: Epaminondas, Perikles, Kimon, Alkibiades, Timoleon, Miltiades und andere genossen eine sorgfältige philosophische Erziehung, die, wie die Griechen dafürhielten, sowohl für das Forum, wie für das Schwert — was damals noch unzertrennlich verbunden war — befähigter machte. Und der Grosse Alexander, hatte er nicht hauptsächlich der Heranbildung durch den grössten aller Philosophen des Alterthums, Aristoteles, zu verdanken, dass er, schon im 20. Lebensjahre zur Herrschaft über das makedonische Reich berufen, sich als den grössten Feldherrn des Alterthums erwiesen hat?

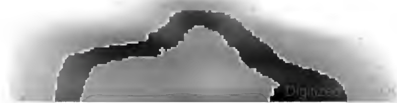
Keine Periode der Kriegsgeschichte — die neuere nicht ausgenommen — hat in dem verhältnismässig kurzen Zeitraum von drei Jahrhunderten (550 bis 250 v. Chr.) so viele bedeutende Kriegsmänner und hervorragende Heerführer bei einem Volke aufzuweisen, wie die alte Geschichte beim griechischen Volke. Wohl trug dazu in nicht geringem Masse der Umstand bei, dass jeder Staatsbürger, der sich hervorthun wollte, auch im Kriege tüchtig sein musste. Aber wie schwer war es eben dem Einzelnen, in dieser grossen Zahl gebildeter und strebsamer Staatsbürger sich hervorzuthun! Welchen Antheil müssen wir, auf die eigentliche Ursache dieser

Erscheinung eingehend, neben den politischen Verhältnissen jener Zeit, welche eine freie und vielseitige Entwicklung der Individualität begünstigten — auch der *philosophischen Vorbildung* der griechischen Jugend zuschreiben? Die alte Mythologie liess sinnbildlich nicht ohne Grund die *Kriegsgöttin* Pallas-Athene — *zugleich Schutzgöttin der Künste und Wissenschaften* — im vollen Waffenschmuck aus dem Haupte ihres Vaters Zeus, des Herrschers der Welt, herausspringen. Sie wollte damit andeuten, dass die Kriegskunst die erhabenste und scharfsinnigste aller Künste ist, dass sie daher unmittelbar dem Sitze des Geistes entspringe.

Erst durch die Philosophie gewinnt die Erkenntnis des *Allgemeinen*, d. i. der Wissenschaften, einen festen, realen Boden, *auf welchem allein ein zweckmässiges, praktisches Handeln sich aufbaut*. Denn durch die Erkenntnis des Allgemeinen wird der Mensch Herr über die Sache und ist imstande, sie in der mannigfachsten Weise seinem Zwecke zuzuführen. Indem er die im Seienden herrschenden Gesetze erkennt, vermag er eine Reihe von Kräften in Wirksamkeit zu setzen und sie zu den gewaltigsten Leistungen sich dienstbar zu machen. Nur durch die Erkenntnis, wie eines mit dem anderen verbunden ist, und wie eines das andere zur nothwendigen Folge hat, ist der Mensch imstande, die Naturkräfte bei Beherrschung von Raum und Zeit sich botmässig zu machen, ist der Kriegsmann in der Lage, die lebenden und todten Streitkräfte zielbewusst in Thätigkeit zu setzen und sie dem grossen Kriegszwecke zuzuführen. Diese durch das Allgemeine sich immer mehr und mehr entwickelnde, nie rastende und nach dem Urgrunde und Zusammenhange aller Dinge forschende Erkenntnis, dieses dem Menschen als Culturträger eigenthümliche Streben nach Beherrschung des Seienden ist es, welches ihn ohne Unterlass *nach dem Allgemeinen* suchen und verlangen lässt.

Es ist ein grosser Irrthum dafürzuhalten, dass die *Mathematik allein* imstande sei, das menschliche Denkvermögen genügend zu wecken und es zur Aufnahme der übrigen Wissenschaften vorzubereiten. Auch das mathematische Gebiet unterliegt der philosophischen Erforschung und Erkenntnis und lässt sich nicht, wie Plato dies versucht hat, in die Mitte zwischen die nur durch Denken erfassbaren und die durch die Sinne wahrnehmbaren Dinge stellen.

Allerdings kann nicht bestritten werden, dass die mathematischen Wissenschaften, wenn man sie möglichst gründlich und umfassend sich aneignet — aber auch nur dann! — eine strenge Folgerichtigkeit im Denken erzeugen, weil ihnen, wie schon Leibnitz erkannt hat, infolge der Schärfe ihrer Deductionen — gleich den altrömischen Rechtsdeductionen — eine hervorragende Bildungskraft für



die Schulung des menschlichen Denkens innewohnt. Auch gewöhnen die mathematischen Wissenschaften den „Geist an Ordnung und Geduld und lehren, mit geringen Mitteln grosse Dinge auszuführen“. Dieser Vorzug der mathematischen Wissenschaften beruht auf der grossen Einfachheit ihrer elementaren Begriffe und auf der Eigenthümlichkeit der mathematischen Methode, von den obersten Lehrsätzen auszugehen und von einem Beweise zum anderen, wie auf Sprossen, bis zu den höchsten Beweisen und Lehrsätzen über das Unendliche aufzusteigen. Diese deductive Methode ermöglicht es, eine lange Gedankenreihe mit einer Verstandesoperation zu übersehen und mit sicherem Blicke in verworren scheinenden Verhältnissen die Ordnung und einen richtigen Schluss (Auflösung) aufzufinden.

Die Philosophie unterscheidet auf dem mathematischen Gebiete die geometrische Methode von der arithmetischen [1]). Die hohe Bestimmtheit und strenge Allgemeingiltigkeit der Lehrsätze der Geometrie beruht ausser der vorerwähnten grossen Einfachheit ihrer elementaren Begriffe und der Möglichkeit, dieselben anschaulich zu machen, annoch auf der Fähigkeit, mit den obersten Lehrsätzen zu beginnen und aus solchen vermittels der Hilfslinien weitere Lehrsätze abzuleiten, bez. anschaulich darzulegen. In der Geometrie ist das oberste Gesetz das ursprüngliche, und seine Erkenntnis und Wahrheit wird, was höchst beachtenswert, nicht durch Induction aus den späteren concreten Lehrsätzen abgeleitet, sondern ganz selbständig gewonnen.

Hieraus erhellt, dass für jede andere Wissenschaft, welche die Bedingungen der Geometrie nicht einhalten kann, auch die Vorzüge ihrer Methode unerreichbar bleiben. Es ist daher auch ein verkehrtes Unternehmen, wenn man diese Vorzüge bloss durch Nachahmung der formalen syllogistischen Beweisführung und geometrischen Nomenclatur der einzelnen Sätze erreichen zu können glaubt, wie dies Bülow bei der Kriegswissenschaft versucht hatte. Alle anderen Wissenschaften bleiben bei der Gewinnung der höheren Begriffe und Gesetze zunächst auf die inductive Methode angewiesen, da sie — im Gegensatze zur Geometrie — mit dem Besonderen beginnen müssen und erst durch die Induction zu den obersten Lehrsätzen gelangen. Deshalb schleicht sich bei diesen Wissenschaften viel leichter ein Irrthum ein, weil die Begriffe verwickelter sind und die Anwendung des Besonderen nicht so anschaulich gemacht werden kann.

Was die Arithmetik anbelangt, so hat solche nicht, wie die Geometrie, mit einem Wahrnehmbaren, sondern nur mit Zahlen, also

[1]) Näheres hierüber in Kirchmann's „Philosophie“.

mit einer Art von Beziehungsformen, welche nur innerhalb des Denkens bestehen, zu thun. Auch die arithmetische Methode geht, wie die geometrische, von den einfachsten, aber auch allgemeinsten Fällen aus. Sie entlehnt die Bestimmungen der (continuirlichen und discreten) Grössen aus dem Seienden und wendet sie an die Zahlen an, indem sie durch Vermehren und Vermindern der letzteren und durch die verschiedenen Formen dieses Vermehrens und Verminderns eine Mannigfaltigkeit und Bestimmtheit entwickelt, welche es gestattet, für diese Beziehungsformen eine den Wissenschaften des Seienden analoge Wissenschaft zu bilden. Die Arithmetik zeigt auch genau dieselbe Weise des Fortschrittes wie die Geometrie; auch sie begründet die ersten elementaren Lehrsätze dadurch, dass sie zeigt, wie dieselben aus den obersten elementaren Gesetzen sich entwickeln.

Sowohl die geometrische, als auch die arithmetische Methode können sonach infolge ihrer rein deductiven Art nur auf dasjenige erstreckt werden, was gemessen oder berechnet werden kann. Alles auf mathematische Begriffe, Beweise und Erkenntnisse zurückführen zu wollen, verräth, dass man in den wahren Geist der mathematischen Wissenschaften nicht eingedrungen ist und von dem noch höheren Geiste der Philosophie keine richtigen Begriffe hat. Deshalb, weil die mathematische (rein deductive) Erkenntnismethode, wie Erfahrung und Nachdenken lehren, in keiner anderen Wissenschaft angewendet werden kann, da alle übrigen Wissenschaften — im Gegensatze zur Mathematik — mit dem Besonderen beginnen und durch die Induction zu ihren obersten Lehr- (Grund-) Sätzen gelangen, gibt es, wie Lossau in seinem trefflichen Werke: „Der Krieg für wahre Krieger“ bemerkt, „für die Kriegskunst keine gefährlicheren Menschen als die einseitigen Mathematiker, die alle Dinge und Erscheinungen auf Grössen reduciren und sie messen und berechnen“. Denn ein ausschliesslich an der Hand der Mathematik geschulter Geist ist stets einseitig gebildet und sucht in der Regel alle anderen Wissenschaften ebenso einseitig (deductiv) zu erforschen und zu methodisiren, wie solches die mathematischen Wissenschaften, aber nur diese allein, gestatten.

Dass übrigens auch die Entwicklung der mathematischen Wissenschaften sich dem grossen, in allen Wissenschaften fühlbaren Einflusse der Philosophie nicht entziehen kann, ersehen wir aus den Fortschritten, welche die mathematischen Wissenschaften den Philosophen zu verdanken haben. Die alten Geometer sind auf dem von ihnen benützten Wege der unmittelbaren Anschauung der Raumgrössen nicht weit gekommen. Erst als zur Entwicklung geometrischer



Wahrheiten die Methode der Algebra und der Analysis — letztere insbesondere bei der Betrachtung verschiedenartig gekrümmter Linien und Flächen — also philosophische Hilfsmittel angewendet wurden, machte die analytische und descriptive Geometrie grosse Fortschritte. Euklides, dessen „Elemente“ noch heute die Grundlage der Mathematik bilden, Pythagoras, der Entdecker des wichtigsten Lehrsatzes der Planimetrie, Descartes, der Begründer der Algebra, Newton, der unsterbliche Entdecker der fluenten (stetig sich ändernden) Grössen und des Gravitationsgesetzes, Leibnitz, der grosse Denker, welchem wir die in der Geschichte der Mathematik epochemachende Entdeckung der Differential- und Integralrechnung verdanken: sie alle waren zunächst Philosophen, Denker im vollen Sinne des Wortes, denen es hauptsächlich als solchen gelungen ist, die Leuchte der philosophischen Erkenntnis in das mathematische Gebiet hineinzutragen. Auch zeigen uns diese Geistesheroen, dass die beiden Wissenschaften: Philosophie und Mathematik, Hand in Hand gehen und sich ergänzen müssen, wenn das Ergebnis ihrer Forschungen ein vollständiges sein und auch den übrigen Wissenschaften zugute kommen soll.

Den mathematischen Wissenschaften ist sonach, wie aus dem Vorerörterten zur Genüge hervorgeht, nur eine einseitige Schulung des menschlichen Denkvermögens eigen, welche jedoch für den auf dem Kriegsgebiete nach inductiven Erkenntnissen Strebenden durchaus nicht genügt. Selbst Napoleon I. sah in der Folge (auf St. Helena) den Missgriff ein, welchen er beim Reformiren der Bildungsanstalten zu Anfang dieses Jahrhundertes durch ein zu grosses Hervorheben der mathematischen Wissenschaften gethan und wodurch er den eigentlich freien geistigen Hauch des Bildungswesens beschränkt und in einseitige Bahnen gelenkt hatte.

Nicht die Geschichte, wie Einige — so namentlich Lossau und Antonowitsch Leer — dafürhalten, ist neben der Mathematik eine Wissenschaft, welche das Denkvermögen zu schärfen und den Geist auf den Weg wahrer Erkenntnis zu leiten vermag. Denn das Geschichtsstudium an und für sich, d. i. die Kenntnis des allgemeinen Ganges der Begebenheiten ist wertlos, wenn die Ursachen der letzteren, gleichwie ihr innerer objectiver Zusammenhang nicht erkannt und aus ihnen die unvergänglichen Wahrheiten der grossen Lehrmeisterin nicht folgerichtig abgeleitet werden. Dies vermag nur der philosophisch gebildete Geist, der in dem Wechsel der Erscheinungen das Bleibende, das sie beherrschende Gesetz, zu erkennen imstande ist. Wohl veranschaulicht die Geschichte, wie General-Lieutenant Leer ganz richtig bemerkt, „die Gesammtheit der Bedingungen im gegebenen Falle, sowie alle Umstände und schützt dadurch vor Einseitigkeit“, aber — muss hinzugefügt werden — nur

dann, wenn die Gesammtheit dieser Bedingungen eines gegebenen Falles auch richtig erkannt und aus ihnen die richtige Schlussfolgerung gezogen wird. Dieses richtige Erkennen und Folgern lernt man jedoch nicht an der Hand der Geschichte, und aus derselben, es muss als bereits erworbenes Geistesgut dem Studium der Geschichte zugeführt werden. Nicht die Geschichte bietet uns Gewähr für das Zutreffende unserer Anschauungen und Schlüsse, sondern unsere eigene philosophische Einsicht. Wo diese nicht entgegengebracht wird, ist die Geschichte eine blosse Lectüre, aber keine Wissenschaft.

* * *

Man wird vielleicht einwenden, dass, selbst zugegeben, die philosophische Methode allein vermöge in einer Wissenschaft vollständige Klarheit zu schaffen, die allgemeinen und besonderen Bedingungen des jeweiligen Wissenschaftsstoffes erschöpfend zu ermitteln und bis zu den höchsten dieser Bedingungen, den Grundprincipien, vorzudringen: so sei die Kenntnis dieser Methode doch nur der geringen Zahl der Kriegswissenschafts-Forscher, keineswegs aber auch der grossen Masse der den Kriegswissenschaften im allgemeinen Obliegenden unentbehrlich und es genüge für diese vollständig, wenn sie der Resultate der wissenschaftlichen Forschungen der Ersteren überhaupt theilhaftig werden.

Abgesehen davon, dass der Officier der Kenntnisse der Denkgesetze nicht weniger entrathen kann, als der politische oder Justizbeamte, der Arzt oder Advocat, da die mannigfachen Lagen der Selbständigkeit und Selbstthätigkeit, in welche der Einzelne — auch der Subaltern-Officier — im Kriege so oft geräth, ein scharfes Denken und Erkennen, eine klare Auffassung aller Umstände, deren ursächlichen Zusammenhanges und der voraussichtlichen Wirkungen erheischen, bringen es die Kriegswissenschaften auch an und für sich schon mit sich, dass jeder, der ihnen obliegt — und nicht der Kriegswissenschafts-Forscher allein — über die in alle Zweige des Cultur- und Völkerlebens, die nationalen sowohl, wie die socialen, die volksökonomischen, gleichwie die culturellen und politischen einschneidenden Verhältnisse der Kriegführung, wissenschaftlich nachzudenken verstehen, daher entsprechendermassen philosophisch vorgebildet sein soll.

Ist es, gelinde gesagt, nicht höchst unzweckmässig, den Geist des Officiers-Aspiranten — wie dies thatsächlich in den Militär-Bildungsanstalten der meisten Armeen der Fall ist — mit allem möglichen Wissensstoff zu beladen und ihm nicht einmal einen Ein-



blick in seine eigene geistige Werkstätte, in die Begriffsverbindungen. Denkgesetze, Correctheit der Urtheile und Schlüsse und in die Principien der Dinge zu gewähren? Dies kommt mir so vor, als wenn man Jemanden malen lernt, ohne ihn vorerst im Zeichnen, dieser Grundlage der Malerkunst, unterrichtet zu haben. Oder was würde man von einer Gesangschule halten, welche die Stimmbildung nicht vor allem anderen vornehmen möchte? Der Geist ist ein Instrument des Denkens, das, wie jedes Instrument, zuerst richtig gestimmt werden muss, bevor man auf demselben spielen will. Eben der erwachende jugendliche Geist bedarf eines sicheren Wegweisers, einer verlässlichen Grundlage, auf der er denkend fortbauen kann; eben das philosophische Studium bedarf eines jugendfrischen, von anderweitigem Studium noch nicht ermüdeten Geistes, der die Dinge scharf und kräftig zu erfassen und sie für's Leben sich anzueignen vermag. Den Zöglingen der militärischen Bildungsanstalten wird heutzutage so viel Lehrstoff aufgebürdet, so viel Scharfsinn im Erfassen und Ergründen der militärischen Wahrheiten zugemuthet: Könnte dieses Erfassen und Ergründen nicht um Vieles erleichtert werden, wenn der Boden, auf welchen der Samen der Kriegswissenschaften fallen soll, durch philosophisch-propädeutische Kenntnisse hinlänglich befruchtet werden würde?

Damit will durchaus nicht gesagt werden, dass die Jugend in den Militär-Bildungsanstalten zu Philosophen herangebildet werden soll, zu theoretischen Stubengelehrten, die als solche für ihren Kriegsberuf ganz und gar unbrauchbar wären. Es genügt, wenn jeder Officiers-Aspirant philosophisch-propädeutische Kenntnisse besitzt, die sich auf die formale Logik (Elementar-Logik und Methodik) und auf die empirische Psychologie beschränken. Denn die Gebiete dieser zwei philosophischen Wissenschaftszweige, d. i. die Lehre von den Grundgesetzen des Denkens und jene von den Grundlagen der geistigen Thätigkeit, berühren sich sehr nahe und lassen sich nicht gut trennen; die Methodik aber, die das wissenschaftliche Verfahren mit Begriffen in geordneter Gedankenreihe lehrt, ist mit der Logik eng verknüpft, ermöglicht allein eine rationelle Erkenntnis der Wissenschaften (überhaupt) und ist schliesslich als die „Lehre vom Wissen“ die Grundlage des systematischen Aufbaues derselben.

Die vorangeführten philosophisch-propädeutischen Kenntnisse müssten jedoch in den Generalstabs-Akademien eine entsprechende Erweiterung erfahren. Denn der Generalstab einer Armee repräsentirt nicht bloss die geistige Elite derselben, er ist auch sein denkendes Element, er hat daher die Kriegswissenschaften in allen ihren Zweigen zu hegen und zu pflegen und als der geistige Bahnbrecher der Armee der Praxis durch eine vernünftige, forschende Theorie

die Wege zu ebnen, diese nöthigenfalls zu corrigiren und zeitgemäss gestalten zu wissen. Dem Generalstab muss daher das Wesen und der Zusammenhang aller kriegerischen Erscheinungen wie ein offenes Buch vorliegen; er muss das ganze Gebiet der Kriegswissenschaften beherrschen, solche daher nicht bloss kennen, sondern auch gründlich in ihrer Gesammtheit erfassen. Die Thätigkeit des Generalstabes soll in alle Sphären des geistigen Waltens und Schaffens auf dem Gebiete des ganzen Kriegswesens eindringen, daher mit jener Verstandesschärfe gepaart sein, welche zur diesfälligen eindringlichen Forschung unbedingt nöthig ist.

Die Philosophie in weit höherem Grade als die Mathematik, — welche, wie ich vorn nachgewiesen habe, den Geist nur einseitig (deductiv) bildet — ist jener Schleif- und Prüfstein, der den Geist zur schärfsten Auffassung und zweckmässigsten Verwertung aller übrigen Wissenschaften tauglich macht. Auch hat die Philosophie den eigenthümlichen Reiz, dass sie den Forschungstrieb weckt und nährt, und dass der philosophisch geschulte Geist, was immer er anfassen mag, den Hebel der Erkenntnis so tief als möglich ansetzt, weil er den Erscheinungen, ihren Ursachen, dem Zusammenhange und den Wirkungen stets auf den Grund kommen will und sich mit allgemeinen Kenntnissen nicht begnügt.

Die vorangeführten philosophischen Vorkenntnisse genügen daher für den höheren Standpunkt des Generalstabs-Officiers beiweitem nicht. Er bedarf einer gründlicheren, umfassenderen philosophischen Bildung, wenn sein Geist jene Reife und Spannkraft erlangen soll, welche zur erspriesslichen Verwertung der Kriegswissenschaften unbedingt ihm nöthig ist. Nur der philosophisch geschulte Generalstabs-Officier kann den heutzutage an den Generalstab herantretenden und annoch in fortwährender Steigerung begriffenen Anforderungen, vollauf entsprechen.

Die Erweiterung des philosophischen Studiums an den Generalstabs-Akademien sollte sich, meines Dafürhaltens nach, auf die materielle Logik, die Erkenntnislehre, die Rechts- und Staatsphilosophie und die Philosophie der Geschichte erstrecken.

Die materielle Logik, als die Lehre von den Gesetzen, auf welchen die materielle Wahrheit unserer Erkenntnisse beruht, ist für die Wissenschaft zunächst von grosser Wichtigkeit. Durch sie gewinnen wir von den Erkenntnisquellen (innerer und äusserer Erfahrung, Vernunfteinsicht, gesundem Sinn, Autorität etc.), gleichwie von dem Kriterium der materiellen Wahrheit (objectiven Evidenz) und dem Kriterium der Gewissheit die richtigen Begriffe, lernen solche untersuchen und aus ihnen jene Gesetze ableiten, an welche wir uns in



unserem Denken halten müssen, wenn wir sicher sein sollen, dass in einem gegebenen Falle unsere Erkenntnis materiell richtig ist.

An die materielle Logik schliesst sich die Erkenntnislehre (Noëtik) eng an, da sie das wesentliche Verhältnis unseres Denkens zum Sein, und des Seins zu unserem Denken zu erforschen bemüht ist. Sie lehrt uns den Ursprung unserer intellectuellen Erkenntnis (Empirismus, Sensualismus, Idealismus) und deren Fortgang in objectiver Beziehung (objective Realität der Principien); sie zeigt uns, dass die drei Grundgesetze des Denkens (das des Widerspruches, des ausgeschlossenen Dritten und des hinreichenden Grundes) in der Objectivität (Sein) begründet sind und keineswegs ihren Grund bloss in der Natur unseres subjectiven Denkens haben, dass sie somit nicht bloss subjective Principien unserer Erkenntnis, sondern Realprincipien sind und als solche objectiven Wert und objective Bedeutung haben. Die Denkgesetze sind also zuerst Realgesetze, Gesetze des Seins, und nur dadurch, dass sie dies sind, sind sie auch Denkgesetze. Unser Denken setzt das Sein voraus; wir können nur das Seiende denken. Aber eben deshalb müssen wir es auch denken, so wie es ist, also nach den ihm anhaftenden Gesetzen, wenn wir es richtig denken, d. h. wenn unser Denken mit dem Sein congruent sein soll. Wie wichtig ist diese Erkenntnis eben auf dem Gebiete der Kriegswissenschaften, wo die Gesetze des Kriegsseienden und des Kriegshandelns mit den Kriegsgrundsätzen vollkommen übereinstimmen müssen!

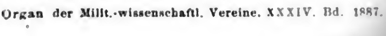
Auch die Rechts- und Staatsphilosophie (einschliesslich des Staats- und Völkerrechts) gehört mit zu den dem Generalstabs-Officier nöthigen philosophischen Kenntnissen, wenngleich dieser Wissenschaftszweig, ich will es zugeben, an den Generalstabs-Akademien durchaus nicht in jenem Umfange vorgetragen werden sollte, wie dies an den Universitäten der Fall ist. Es dürfte genügen, wenn der Generalstabs-Officier nur eine wissenschaftliche Einsicht in das Wesen der menschlichen Gesellschaft und des Staates, in die Interessen, Grenzen und Ziele dieser beiden, gleichwie in das positive europäische Völkerrecht gewinnt, damit er den Zusammenhang und die Wechselwirkung zwischen dem Staats- und Kriegswesen richtig zu erkennen und die Grundlage des letzteren, den Staat, in seinem natürlichen Organismus und seinen Existenz-Bedingungen zu erfassen imstande sei.

Noch wichtiger ist für den Generalstabs-Officier die Philosophie der Geschichte. Sie ermöglicht, die Einheit des Geisteslebens in der Weltgeschichte zu erfassen und den Zusammenhang aller Theile aus dem innerlich erschauten Ganzen zu erkennen. An der Hand der Philosophie der Geschichte gelangt

man zur Einsicht, wie die Kriegsgeschichte, wenigstens in ihren epochalen Momenten, mittelbar aus der Universalgeschichte resultirt und mit solcher innig verwebt ist, wie die politischen, nationalen, socialen und Culturverhältnisse auf das Kriegswesen (im weitesten Sinne) ein- und rückwirken, und welchen Gesetzen das grosse weltgeschichtliche und somit auch das kriegsgeschichtliche Ganze folgt. Erst mit Hilfe der Philosophie wird ein schlichtes politisches oder militärisches Ereignis zu einer That erhoben, der Zufall in Absicht, der Fatalismus in einen Zusammenhang der Weisheit — höchstes Streben der Wissenschaft — umgewandelt. „Durch das Philosophiren versenkt sich das Subject mit ganzer Geistesmacht in das Object, zieht aus solchem Analogien und dauernde Lehren und weckt dadurch das Zeitlichvergängliche zum unvergänglichen Geistesleben.“ Erst durch die mit Hilfe der Philosophie der Geschichte geübte positive Kritik erhebt sich die Geschichte von der einfachen Geschichtsschreibung zu einer Erkenntniswissenschaft, die das hohe Ziel: Erforschung der in dem Geschehenen enthaltenen allgemeinen und für alle Zeiten giltigen Lehren und Principien, verfolgt. Ihre Tendenz geht somit viel weiter als die der bloss raisonnirenden Geschichte nach französischem Muster, nach welchem leider auch noch hie und da die Kriegsgeschichte gelehrt wird.

Wenngleich die Philosophie der Geschichte in erster Linie denkend dasjenige bearbeitet, was geschehen ist oder geschieht, daher etwas in sich aufnimmt und nicht etwas aus sich heraussetzt, sich bethätigt, so kann ihr dennoch keineswegs jede Beziehung auf das, was sein soll, abgesprochen werden. Indem sie auf die grossen Wendungen, auf die epochemachenden Begebenheiten ihr Augenmerk richtet und in deren ursächlichem Zusammenhang den einheitlichen Gedanken und die grosse Tragweite gewisser Ereignisse nachzuweisen bemüht ist, fixirt sie auch die innerhalb der einzelnen Epochen liegenden charakteristischen Merkmale und den zwischen solchen bestehenden Zusammenhang. Erst indem sie uns das Feld des Geistes in der Geschichte erschliesst, erkennen wir, dass es hierin auch etwas objectiv Gesetzmässiges, sowohl Inwohnendes, als auch Übersinnliches gibt, vermögen wir die hohe Aufgabe und den Wert der Philosophie der Geschichte zu erfassen. Der Weltprocess erscheint uns dann, wie Hartmann[1]) geistreich bemerkt, „als ein fortdauernder Kampf des Logischen mit dem Unlogischen, der mit der Besiegung des letzteren endet . . . Denn wir, die wir in der Natur und Geschichte nur einen einzigen grossartigen und wundervollen Entwick-

[1]) „Philosophie des Unbewussten.“



lungsprocess erkennen, wir glauben an einen endlichen Sieg der immer heller hervorstrahlenden Vernunft über die zu überwindende Unvernunft des blinden Wollens, wir glauben an ein *Ziel* des Processes, das uns die Erlösung von der Qual des Daseins bringt, und zu dessen Herbeiführung und Beschleunigung auch wir im Dienste der Vernunft unser Scherflein beitragen können". . . . .

Aus dem Vorstehenden ist zu entnehmen, dass das Studium der Philosophie der Geschichte jenem der Philosophie der Kriegsgeschichte unbedingt vorausgehen muss, wenn das letztere in seiner geistigen Tiefe erfasst werden und für die Theorie der Kriegskunst grundlegend sein soll. Denn eine jede pragmatische Darlegung der Ursachen und Wirkungen der Kriegsereignisse wurzelt auf dem weltgeschichtlichen Boden und kann nur als die einseitige Betrachtung der aus diesem Boden entsprossenen, mit den Weltbegebenheiten eng verknüpften und aus ihnen in letzter Linie sich ergebenden Kriegsereignisse betrachtet werden. Die Entwicklung des Kriegswesens (in den verschiedenen Perioden) nach seinen mannigfachen Beziehungen kann nur dann richtig beurtheilt werden, wenn man das Bleibende im Wechsel, d. i. *die grossen Gesetze, welche die Weltgeschichte verfolgt*, erkennt und das kriegsgeschichtliche Bild innerhalb des entsprechenden weltgeschichtlichen Rahmens in der gehörigen Beleuchtung erfasst hat.

„Wer sich" — nach der treffenden Bemerkung von Clausewitz — „nicht über die Anekdote erhebt, die ganze Geschichte daraus zusammenbaut, überall mit dem Individuellsten, mit der Spitze des Ereignisses anfängt und nur so tief hinuntersteigt, als er eben Veranlassung findet, also nicht *bis auf den tiefsten Grund der herrschenden allgemeinen Verhältnisse gelangt*, dessen Meinung wird auch niemals für mehr als einen Fall Wert haben, und dem wird freilich, *was die Philosophie für die Allgemeinheit der Fälle ausmacht, wie ein Traum erscheinen*."

* * *

Gleich einem mächtigen Strome führt die Philosophie ihre Erkenntnisse durch so viele, immer mehr sich verfeinernde Canäle dem empfänglichen Boden der anderen Wissenschaften zu. Das Ziel der Philosophie, die Wahrheit auf allen Gebieten aufzufinden, ist ein so hoch gestecktes, dass nur der im Selbstwahrnehmen und im Denken geschulte und an das richtige Erkennen (Begreifen und Erklären) geübte Geist diesem Ziele bei grosser Ausdauer näher zu kommen vermag. Auch der Kriegsmann muss den Tempel der Philosophie, d. i. der

wahren Erkenntnis betreten, zu dessen Innerem hundert Eingänge gleich sicher führen; auch er muss über die Kriegsereignisse philosophisch richtig nachzudenken wissen, in den Fundamentalsätzen der Philosophie wohl bewandert sein und sowohl die Erkenntnis des Einzelnen, als auch jene des Allgemeinen (eigentliche Wissenschaft) denkend zu gewinnen verstehen, wenn sein Fachstudium durch gründliche Bearbeitung des Bodens, auf welchem dasselbe, gleich allen Wissenschaften, beruht, ihm wirklich Früchte tragen soll.

Alle jene, welche der Philosophie als Grundwissenschaft die Bedeutung absprechen, gewahren nicht, dass sie eben dadurch schon auf den Boden der Philosophie sich stellen und Philosophen werden, und dass ohne Philosophie überhaupt auch eine Kriegsphilosophie insbesondere nicht bestehen kann. „Denn wer die Doctrine zugibt," bemerkt richtig v. Willisen, „muss ja auch ihren Grund zugeben; dieser ist aber allemal ein philosophischer, und nur die Philosophie kann ihn entdecken und bezeichnen. Das aber heisst freilich nicht ihn willkürlich erfinden, was bei den Beschuldigungen, denen sie ewig ausgesetzt ist, ungefähr so viel heissen soll als träumen, höchstens geistreich. Die Philosophie erfindet nie, sie findet nur. Daher natürlich ihr Treiben ein ewiges Suchen. Anstatt nun ihr Wesen in dies Suchen zu legen, legen es die Feinde der Philosophie ewig in das Gefundene, was freilich sehr oft einem Erfundenen gleichsieht." — — —

Nichts ist für den Soldaten verderblicher als mangelhafte Anschauungen und Erkenntnisse, ein oberflächliches, stückweises Wissen. Sein ernster und praktischer Beruf erfordert gründliche Einsicht von der Gesammtnatur jenes Kriegswesens, für welches und innerhalb welchem er zu wirken berufen ist. Wenn die Begriffe nicht vollkommen geklärt sind, wenn das Erlernte die Erkenntnisse ersetzen soll, wenn sich an Stelle wahrer, festgefügter Kriegswissenschaft einstudirte Gelehrtheit oder gar Vielwisserei breit machen, da geht auch der Sinn für das Praktische verloren und der Soldat taugt dann für einen Stand nicht, in welchem nur der wissenschaftlich gebildete Verstand der Anwendung zuhilfe kommt.

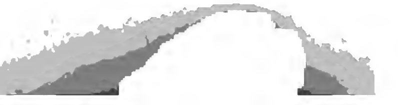
Der Geist des Kriegswesens bleibt immer und unveränderlich derselbe; die Erscheinungen des Krieges lassen sich in keine einseitige Theorie bannen, wohl aber durch vernünftiges, wissenschaftliches Forschen in ihrer Gesammtheit erkennen und auf gewisse Grundsätze zurückführen. „Es gibt eine Wissenschaft" — sieht Lossau schon vor 70 Jahren ein — „welche in ihren neueren Fortschritten unsere Lehrmeisterin sein kann: die Philosophie. Nach ihr mag sich eine Kriegsphilosophie

14*

bilden." Und doch hat solche als (einheitliche) Wissenschaft seither keinen festen Boden zu fassen vermocht, wenngleich sich nicht bestreiten lässt, dass so viele Kriegsforscher ein reichliches Material zum Aufbau der Kriegsphilosophie zusammengetragen, sich um dieselbe mittelbar verdient gemacht haben.

Der Kriegsphilosophie fällt die Aufgabe zu, das Wesen der Kriegserscheinungen nicht bloss zu erklären, sondern als einer möglichst realen Philosophie des Kriegswesens auch Schlüsse aufzustellen, deren Allgemeingiltigkeit durch den Verlauf der Kriege erhärtet wird. Sie muss demnach zweckbewusst das Ganze ins Auge fassen und von keinem beschränkten Standpunkte ausgehen. Gleichwie die Philosophie, wie ich eingangs hervorgehoben habe, die Aufgabe der Aufklärung und Begründung, beziehentlich der Berichtigung und Erweiterung aller wissenschaftlichen Voraussetzungen, Annahmen und Behauptungen hat und von den Gründen einer wissenschaftlich richtigen Erkenntnis Rechenschaft gibt, ebenso muss die Kriegsphilosophie nicht allein die Erklärung des Wesens der Kriegserscheinungen, sondern auch gewisse unzweifelhafte Erkenntnis von den letzten Grundsätzen der Kriegskunst bieten. Nur dann führt die Kriegsphilosophie den denkenden Soldaten auf den Weg zu einer richtigen Handlungsweise und erleichtert ihm die Lösung der mannigfachen Schaffensaufgaben, welche ihm seine schwierige Kunst auferlegt; nur dann begründet sie nicht bloss das Wissen, sondern kräftigt auch die Seelen- und Charaktereigenschaften, läutert das Selbstbewusstsein und bereitet den Kriegsmann geistig und moralisch für die grossen und schwierigen Aufgaben vor, die seiner im Ernstfalle harren. Wer das Ganze des Kriegswesens nicht vernünftig und voll erfasst, kann auch in den Geist desselben nicht eindringen, der bewegt sich bloss mechanisch innerhalb der Formen.

Indem die Kriegsphilosophie das Selbstvertrauen und die Willenskraft weckt und nährt, führt sie zur Stetigkeit und Beharrlichkeit in den Grundsätzen, zur Übereinstimmung im Denken und Handeln, welche Entschlossenheit, diese unentbehrliche Begleiterin aller Kriegsthaten, hervorruft. Nur Entschlossenheit führt zur That; Kenntnisse, denen die verlässliche Grundlage eines kräftigen kriegerischen Willens abgeht, rufen ein unaufhörliches Hin- und Herschwanken des Entschlusses hervor, welches im Kriege stets die verderblichsten Folgen nach sich zieht. Wo bloss Kenntnisse und keine kriegsphilosophische Erkenntnis vorhanden, da stellen sich dem Geiste der Befehlshaber im Augenblicke des Handelns alle erdenklichen Schwierigkeiten entgegen, und er gelangt infolge der Willensschwäche und des Zauderns in der Wahl der Mittel meist zu



spät oder unvollständig zur eigentlichen That. Die That, die zweckbewusste, entschiedene und kräftige That, ist es aber, die erst den Soldaten brauchbar macht, nicht das blosse Wissen, das um so unfruchtbarer bleibt, je weniger die Wahrheiten wirklich erkannt werden und in den Charakter des Soldaten aufgehen. Dann entsteht zwischen Idee und That eine Kluft, welche, wie die Kriegsgeschichte zeigt, die Staaten infolge eines unzweckmässigen oder unentschlossenen Gebrauches des Kriegs-Instrumentes so oft an den Rand des Verderbens geführt hat . . . . .

Eine der ersten Bedingungen, um Kriegsphilosophie betreiben zu können, ist die genaue, bis ins Detail hinabreichende Kenntnis des kriegswissenschaftlichen Stoffes. Diese bietet erst der Kriegsphilosophie die Unterlage der Forschung u. z. in einer bereits gegebenen und geordneten Form. Die nächsten Begriffe und Gesetze sind bereits gefunden; die Arbeit von Jahrhunderten ist für den Kriegsphilosophen bereits gegeben, die Grundlage, auf welcher er weiterschreiten und denkend die Entwicklung und den epochalen Zusammenhang des Kriegswesens überhaupt, und jenen seiner Zeit insbesondere untersuchen kann, bereits festgestellt. Die Kriegsphilosophie bildet daher den Schlussstein des kriegswissenschaftlichen Studiums, sie ist ihre Krone.

Nur aus der Kriegsphilosophie spriessen Erkenntnisse, welche den Charakter und das Können des Soldaten befruchten und befestigen, da sie Gesichtspunkte aufschliessen, die für die Richtung, welche seine ganze Thätigkeit nehmen soll, massgebend sind. Stehen einmal die als wahr erkannten letzten Grundsätze der Kriegskunst deutlich vor der Seele, sieht man ihren inneren Zusammenhang und ihre Tragweite vollkommen ein, dann fassen auch Grundsätze Wurzel, welche die Richtschnur aller Handlungen bilden und auf den wahren Weg zur That hinleiten. Die Theorie kann den Kriegsmann in dem kritischen Augenblick des Ernstfalles, der in erster Linie seine Seeleneigenschaften und sein Können herausfordert, verlassen: die Kriegsphilosophie bleibt ihm unter allen Umständen und in allen Kriegslagen eine getreue, verlässliche Gefährtin. Denn die erkenntnisreichen Überzeugungen, die er durch sie gewinnt, verleihen ihm eine solche Selbstzuversicht und eine solche Kraft des Willens, dass er — was im Kriege das Wichtigste — das einmal als richtig Erkannte auch standhaft befolgt und die Idee in ihrer ganzen Wahrheit (Vernunfteinsicht) zur möglichst zweckmässigen Kriegsthat werden lässt.

„Wer im Kriege," sagt General Graf Bismarck, „zu einem Mann der That sich erheben will, muss frühzeitig seinen Geist denkend



schärfen, sein Gemüth erstarken machen, ohne welches ein energievolles Handeln auf den Schlachtfeldern in den Tagen grosser Krisen nicht zu erwarten ist."

Die zweite Bedingung der Kriegsphilosophie beruht in dem höheren Gattungsbewusstsein der Wissenschaften, in jener „Wissenschaft der Wissenschaften", welche, wie ich vor begründet habe, die Basis der Grundsätze bildet, die alle übrigen Wissenschaften unbedingt befolgen müssen. Ohne philosophische Kenntnisse überhaupt, ist auch eine philosophische Erkenntnis in den Kriegswissenschaften insbesondere, gleichwie deren philosophischer Ausbau unmöglich. Fehlt die Grundlage aller denkenden Einsicht in eine Wissenschaft, gebricht das Kriterium, durch welches allein wissenschaftliche Voraussetzungen, Annahmen und Behauptungen begründet werden können, mangelt die Grundwissenschaft, welche alle Wahrheiten erkennt, dannn schwankt auch der Boden unter den Füssen, und der Kriegsmann gelangt vor lauter Kenntnissen der einzelnen Kriegswissenschaftszweige nicht zur Erkenntnis des Allgemeinen.

Jede Wissenschaft als Theorie der Kunst hat, so sie wirklich productiv sein soll, der Kunst die Wege zu ebnen; sie darf ihr nicht bloss nachhinken, sondern muss im Gegentheile mit ihren wissenschaftlichen Anschauungen und Erkenntnissen der Kunst die Leuchte voraustragen; ihr Samen soll beizeiten reifen, wenn die Früchte der Wissenschaft der Kunst thatsächlich zustatten kommen sollen. Um dies zu vermögen, muss die Wissenschaft in dem realen Boden der Wirklichkeit wurzeln, daher von der Wahrnehmung und nicht von einer bloss ersonnenen, oder unwahren Anschauung ausgehen. Sie muss aber diese Wahrnehmungen auch geistig verarbeiten, sie in nutzbringendes Wissenscapital umsetzen; sie darf sich mit einer blossen Feststellung der Thatsachen nicht begnügen, sie muss die Gesetzmässigkeit dieser Thatsachen sowohl an und für sich, als auch in ihrem ursächlichen Zusammenhange mit den übrigen Erscheinungen des betreffenden Wissenschaftsgebietes auffinden und durch eine zweckbewusste Forschung die weitere naturgemässe Entwicklung zu erkennen suchen. Denn „alle Ausübung der Kunst geht von ihrer Wissenschaft aus" (Willisen). Je gründlicher, durchdachter und erkenntnisreicher solche, desto zuverlässiger auch die Bürgschaft, dass die Aufgabe der Kunst richtig erfasst und dereinst, wenn die Wissenschaft ihre grosse Probe bestehen soll, auch künstlerisch bestens gelöst werden wird.

Wissen um unser Kriegswissen, das ist die erhabene Aufgabe der Kriegsphilosophie. So lange die Wissenschaft vom Kriege nicht zum Bewusstsein ihrer Aufgabe, Grenzen und Bedingungen gelangt, so lange sie der Kriegskunst „Vorschriften, Regeln

und Gesetze geben zu können vermeint, ohne welche es keine Kunst gibt"[1]), so lange sie die beschränkten Bahnen einer speciellen Strategie und Taktik wandelt und nicht philosophische Gesichtspunkte aufschliesst, welche zu einer Erkenntnis der Gesetzmässigkeit des Kriegswesens und der im Kriege einwirkenden Factoren überhaupt führen, so lange kann und wird sie auf das praktische Können (Anwenden) auch nicht jenen wohlthätigen Einfluss ausüben, den nur eine philosophische Erkenntnis der letzten Gründe der Kriegskunst ausüben kann.

„Bilden sich," bemerkt unter Anderem treffend v. Clausewitz, „aus den Betrachtungen, welche die Theorie anstellt, von selbst Grundsätze und Regeln, schliesst die Wahrheit von selbst in diese Krystallform zusammen, so wird die Theorie diesem Naturgesetz des Geistes nicht widerstreben, sie wird vielmehr, wo der Bogen in einem solchen Schlussstein endigt, diesen noch hervorheben; aber sie thut dies nur, um dem philosophischen Gesetz des Denkens zu genügen, um den Punkt deutlich zu machen, nach welchem die Linien alle hinlaufen, nicht um daraus eine algebraische Formel für das Schlachtfeld zu bilden, denn auch diese Grundsätze und Regeln sollen in dem denkenden Geiste mehr die Hauptlineamente seiner eingewohnten Bewegungen bestimmen, als ihm in der Ausführung den Weg gleich Messstangen bezeichnen."

Wohl leitet uns die Kriegsphilosophie auf den Weg zur wahren Erkenntnis der Kriegsgrundsätze und der kriegspsychologischen Gesetze, sie schärft unser Urtheil über die Verhältnisse im Kriege und deren wechselseitigen Einfluss, und lässt uns Gesichtspunkte für die zweckmässigste Art der Ausübung der Kunst gewinnen; wohl führt sie uns zur Einsicht der Natur und Tragweite aller epochalen Kriegsbedingungen, zeigt uns, welche subjectiven und objectiven Momente bei jeder Kriegsthat mitspielen, und von welchen materiellen, technischen und geistigen Bedingungen eine jede erfolgreiche Ausführung bedingt ist. Das aber, was uns keine Wissenschaft und kein Studium zu lehren vermögen, ist das jeweilige kriegsgemässe Handeln selbst. Die praktische Kriegführung selbst, diese Kunst der Anwendung und der Ausführung im Kriege, lässt sich nicht aus Büchern oder am grünen Tische erlernen: sie ist, wie jede Kunst, theils die reife Frucht angeborner Geistes-, Gemüths- und Charaktereigenschaften, muss aber anderentheils in der rauhen Schule des Krieges durch Erfahrung, oder bei Abgang derselben in der sie wenigstens

---

[1]) Willisen, „Theorie des grossen Krieges", Seite 22.

theilweise ersetzenden Friedensschule eines vielseitigen praktischen Truppendienstes und am Manöverfelde erlangt werden.

Es wäre ein Irrthum, anzunehmen, dass Kenntnis der praktischen Leistungen bei der Truppe und in der niederen Truppenführung, dem Träger des Intellects der Armee, den mit Wissen reichlich ausgestatteten Officieren fehlen dürfe. Der Krieg als fortgesetzter Gewaltact bedingt ein unausgesetztes Wahrnehmen, Entschliessen, Handeln oder Entgegenhandeln der heeresleitenden und truppenführenden Personen. Alle Ereignisse im Kriege gehen ausschliesslich von diesen aus und nicht die Kräfte an und für sich entscheiden, sondern nur deren zweckmässiger, zielbewusster Gebrauch durch die Hauptpersonen des Krieges: den Feldherrn, die Heer- und Truppenführer. In keinem Stande, auf keinem Gebiete, in keiner Kunst spielt daher die führende Persönlichkeit solch' eine einflussreiche Rolle, wie im Kriegerstande. Denn derselbe ist — in letzter Linie — nicht zur Wissenschaft, sondern zur That berufen und nur diese in ihrer zweckmässigen Anlage und praktischen Durchführung verleiht der Persönlichkeit Wert und macht sie zum brauchbaren Glied des Grossen und Ganzen.

Alles Wissen, alle theoretischen Kenntnisse und kriegsphilosophische Erkenntnis sind für den Soldaten ein todtes Capital, wenn sie im gegebenen Moment nicht in die baare Münze des entsprechenden Handelns umgesetzt werden. Wenn der Soldat demungeachtet nach Erkenntnissen auf dem Gebiete des Kriegswesens strebt und Wissenschaft treibt, so ist es nur, um seinem Können eine verlässliche Grundlage und Richtung zu geben und durch Übereinstimmung seiner Einsicht (Grundsätze) mit seinem Handeln, sein Selbstvertrauen zu stärken und dem Willen einen festen Halt zu verleihen. Das Wissen ist für den Soldaten ein blosses Hilfsmittel, das nur dann Wert hat, wenn es in seinen Charakter ganz aufgegangen ist, seine Persönlichkeit vollkommen trägt. Auf den Wehrstand passt vornehmlich Goethe's Ausspruch: „Es ist nicht genug zu wissen, man muss auch anwenden; es ist nicht genug zu wollen, man muss auch thun."

Hat die Wissenschaft — was ihr eigentlicher Zweck — zur Erkenntnis der wahren Natur, des Zweckes und aller Mittel des Krieges, der Wechselbeziehungen und der Wechselthätigkeiten im Kriege hingeleitet, hat sie den rohen Empirismus von seinen Irrthümern geläutert, hat sie den Gesichtskreis des Kriegsmannes möglichst erweitert und ihn auf den Weg zu richtigen Folgerungen hingeführt,

hat sie, mit einem Worte den festen Grund gelegt, auf dem die Anwendung erfolgreich fortbauen kann, dann — aber nur dann! — hat sie dem geistigen Können bestens vorgearbeitet und muss, wenn sich dem letzteren annoch die Fertigkeit im technischen Handeln beigesellt, ein Ebenmass im Wissen und Können, im Erkennen und Entschliessen, im Anordnen und Ausführen herstellen.

Unberechtigt ist aber andererseits der einseitige Standpunkt jener handwerksmässigen Empiriker, welche der wissenschaftlichen Erkenntnis den gebürenden Einfluss auf die Kriegskunst absprechen und dafür halten, dass alle Verhältnisse im Kriege als ursprünglich und eigenartig aufgefasst und nur nach diesen, nicht aber nach bestimmten wissenschaftlichen Grundsätzen gelöst werden müssen, dass sonach die Empirie und nicht die Wissenschaft den Schlüssel der Kriegskunst bilde. Diese Empiriker betrachten engherzigerweise die Kriegführung als ein blosses Handwerk und nicht als eine Kunst, die, wie jede Kunst, ihre Wissenschaft hat, welche die grössten Feldherrn aller Zeiten beachtet und befolgt haben. „Sie alle," — bemerkt Napoleon in seinen Memoiren — „haben grosse Dinge nur geleistet, indem sie sich den Regeln und natürlichen Grundsätzen der Kriegskunst anbequemt haben, d. h. durch die Richtigkeit der Combination und das überlegte Verhältnis der Mittel zu ihren Folgen, der Anstrengungen zu den Hindernissen. Es ist ihnen geglückt, nur indem sie sich diesen anbequemten, welches auch im übrigen die Kühnheit ihrer Unternehmungen und die Ausdehnung ihrer Erfolge gewesen sein mag. Sie haben niemals aufgehört, aus dem Kriege eine Wissenschaft zu machen. Nur nach Massgabe dieses Umstandes sind sie unsere grossen Vorbilder, und indem man ihnen nachstrebt, kann man hoffen, ihnen nachzukommen."

Diese aus der Natur des Krieges sich ergebenden Grundsätze und Erkenntnisquellen der Kriegskunst zu erforschen und deren Tragweite und Anwendung analytisch zu erhärten, ist Aufgabe der einen, alles kriegswissenschaftliche Studium krönenden Kriegsphilosophie. Sie allein lässt den Punkt deutlich erkennen, in welchem alle kriegswissenschaftlichen Ziele zusammenlaufen, der grosse Bogen der Kriegstheorie in dem Schlusstein einer wahren Erkenntnis der Grundsätze der Kriegführung endigt. Um dies zu vermögen, muss die Kriegsphilosophie, gleich der Philosophie, vom Kriegswissen (Erkennen des Kriegsgemässen, d. i. der Natur, der Mittel, des Zweckes und der Grundsätze des Krieges) ausgehen, hierauf das Kriegsseiende (Thatsächliche des gesammten Kriegswesens einer Epoche) un-

suchen und schliesslich zur Philosophie der Kriegskunst (des kriegsgemässen Handelns überhaupt) gelangen. Nur, wenn sich die Kriegsphilosophie auf diesen erhabenen Standpunkt stellt und von solchem aus das ganze grosse Gebiet des Kriegswesens würdigt und beherrscht, ist sie jene fruchtbare Wissenschaft, welche den Kriegsmann vor Einseitigkeiten bewahrt und ihn durch die Erkenntnis zureichender letzter Gründe auf den Weg zu richtigen Lösungen führt.

Wie sich demzufolge das „System der Kriegsphilosphie" gestalten müsse, werde ich an anderer Stelle nachzuweisen suchen. Dass aber die Philosophie, diese Wissenschaft der Wissenschaften, die nothwendige Prämisse aller kriegsphilosophischen Erkenntnis gleichwie die Grundlage der Kriegswissenschaften bildet, glaube ich im Vorstehenden zur Genüge dargethan zu haben.

# Der Krieg im Winter.

Vortrag, gehalten zu Ungarisch-Weisskirchen, vor dem Officiers-Corps des k. k. Graf von Degenfeld-Schonburg Infanterie-Regimentes Nr. 83, am 14. December 1885, von Oberstlieutenant **Alexander Ulmansky**.



Nicht unzeitgemäss dürfte es sein, einige Betrachtungen einem Thema zu widmen, welches trotz seiner Wichtigkeit im Allgemeinen bisher wenig besprochen wurde. Es ist dieses: der Krieg im Winter.

In früheren Zeiten, speciell zu Beginn des vorigen Jahrhunderts, brachte jedes Frühjahr kriegerische Verwicklungen und den Beginn eines Feldzuges. Die Zeiten des Prinzen Eugen waren solche. In seiner thaten- und ruhmreichen Laufbahn brachte er es auf 41 Feldzüge.

Die Feldzüge jener Zeiten dauerten aber durchschnittlich höchstens acht Monate; nach deren Ablauf, richtiger mit Beginn der schlechteren Jahreszeit bezogen die Armeen Winterquartiere. Während der Dauer derselben schlummerte der grosse Krieg.

Die von der französischen Revolution angebahnten Veränderungen in den politischen und socialen Verhältnissen Europas haben es mit sich gebracht, dass auch in Bezug auf Kriegführung mit den Traditionen der unmittelbar vorangegangenen Zeiten gebrochen und das Princip anerkannt wurde, dass die Niederwerfung des Gegners, ohne Rücksicht auf Jahreszeit und materielle Opfer, mit dem Aufgebot der gesammten Staatskraft angestrebt werden müsse. Jede Unterbrechung der kriegerischen Action durch Stillstände, welche die Dauer des Krieges verlängern und nicht mit zwingender Nothwendigkeit aus der eigenen Natur des Krieges hervorgehen, erscheint jetzt als eine schwere Schädigung universaler Interessen.

Die politischen, socialen und culturellen Verhältnisse der Gegenwart zwingen also oft mit eiserner Nothwendigkeit den Krieg im Winter auf.

Was ist der Winter für den Krieg?

In der Natur löscht der Winter das Leben aus, oder zwingt e: zum Schlummer, zum Erstarren.

Die Kälte wird dem Lebendigen niemals Freund; man kam sich höchstens mit ihr auf den Vertragsfuss setzen.

Dass diese Accommodation im Kriege bei Fortsetzung der Thätig keit im freien Felde, auf lange Dauer und für grosse Massen erfolge muss, macht eben den Krieg im Winter so schwierig, wie kaum irgend eine Aufgabe, welche der menschlichen Kraft auferlegt werde könnte. Die Elemente sprechen zwar zu jeder Zeit bei der Krieg führung mit, im Winter wird jedoch ihr Einfluss von absolute zwingender Gewalt.

Sehen wir uns um in der Kriegsgeschichte, welche Physiognomi die Kriegführung im Winter bot.

Allgemein charakterisiren sich Winterfeldzüge durch ein Miss verhältnis der Verluste hervorgegangen aus der feindlichen Waffen wirkung zu jenen grossen Verlusten, welche auf die schädigende Elementar-Einflüsse zurückzuführen sind.

Vor Allem steht wie eine gewaltige Warnungstafel in der Kriegs geschichte der Feldzug Napoléon's 1812 in Russland da.

Wem sind nicht schon Schilderungen untergekommen jener un säglichen Leiden, welchen eine der prächtigsten Armeen der Welt zur Opfer fiel!

Wir benützen die Aufzeichnungen eines Officiers aus der da maligen Zeit, um ein schwaches Bild der Leiden der französisch Armee auf dem Rückzuge aufzurollen. Es heisst da: ..... „Gleich z Anfang mangelte es an Verpflegung. Ganze Truppenkörper löst sich in Marodeurs auf, welche die Wohnstätten rechts und links de Strasse nach Nahrung suchend durchzogen und plünderten."

„Pferde standen an jedem Tag zu Tausenden um. Fuhrwerk blieben ohne Bespannung und mussten verbrannt werden."

„Anfangs November trat die erste heftige Kälte ein und bracht über die französische Armee verstärktes Elend."

„Als Nahrung hatte der Soldat meist nur gefrorenes Pferd fleisch, als Nachtlager das Bivouack in Eis und Schnee. Jede Nac erfroren viele Hunderte, während des Marsches starben noch viel me Soldaten, welche aus Entkräftung liegen blieben. Eine endlose Rei von Leichen bezeichnete den Weg, welchen die Armee gezogen wa

„Das masslose Elend zersetzte Ordnung und Disciplin. D Soldaten warfen zu Tausenden die Gewehre weg. Sie bekümmert sich nicht mehr um ihre Officiere, so wenig als diese um ihre Soldat sich kümmerten. Jeder war so sehr mit sich selbst beschäftigt, da er auf andere keine Rücksicht nahm. Niemand wollte gehorchen, Ni

mand auch befehlen. Die Armee war, 100.000 Mann stark, von Moskau aufgebrochen; bei Smolensk, nach drei Wochen Rückzug, zählte sie nur mehr 60.000 Mann, davon kaum die Hälfte unter Waffen. 400 Kanonen und fast aller Train waren wegen Mangel an Bespannung stehen gelassen worden."

„Am Dnieper fand Napoléon beiläufig 30.000 Mann von den Corps, die er zum Schutze der Flanken bei der Vorrückung gegen Moskau zurückgelassen hatte und die bis dahin wenig gelitten hatten. Ihr Anschluss an die Reste der Hauptarmee zog diese Corps mit in den Abgrund. Den weltbekannten Beresina-Übergang vom 26. bis 28. November bewirkten im Ganzen bei 30.000 Mann, darunter vielleicht die Hälfte bewaffnet."

„Beim weiteren Rückzug auf Wilna fiel das Thermometer bis 30 Grad unter Null und es kamen weitere 20.000 Mann durch Kälte und Hunger um."

„Von der Grossen Armee fanden sich schliesslich im Ganzen 5.000 Mann bewaffnet am 6. December in Wilna ein."

„Aber auch vom Sieger forderte der Winter schwere Opfer. . . ."

Dieser Feldzug zeigt die zerstörenden Einwirkungen des Winters auf die Armeen in riesigen Dimensionen.

Aber auch in den Winterfeldzügen späterer Kriege haben diese Einwirkungen, wenn auch nicht in so ungeheurer Ausdehnung, sich doch immerhin stark fühlbar gemacht.

Der Winterfeldzug in der Krim 1854/55, obschon als Belagerungskrieg an die Scholle gebannt, verschlang auf beiden Seiten nahe an 100.000 Soldaten, welche bei ziemlich guter Verpflegung grösstentheils den Unbilden der Jahreszeit zum Opfer fielen.

Aus dem russisch-türkischen Winterfeldzuge 1877/78 erinnern wir nur an einige Episoden aus den Kämpfen um die Balkan-Pässe [1]).

Die russische 24. Infanterie-Division hatte den Schipka-Pass gegenüber dem Corps von Suleiman Pascha zu halten. Die Truppen waren nach Thunlichkeit in Erd- und Bretterhütten untergebracht. Die Activität der Türken machte einen starken Sicherungsdienst und anstrengende Befestigungs-Arbeiten nothwendig. Binnen zwei Monaten Winter-Campagne hatte diese Division mehr als die Hälfte ihres Standes durch Krankheit und Tod verloren. Nahezu zur Hälfte der Erkrankungen haben Erfrierungen von Gliedern beigetragen.

Von den Verlusten bei einzelnen Unternehmungen in diesem Feldzuge seien einige Fälle hier erwähnt.

---

[1]) „Material zur Geschichte des Schipka-Passes": Streffleur's „Österr. militär. Zeitschrift", 3. Band, 18~0.

General Dandeville erlitt bei seinem Zuge über die Baba-Gora im Etropol-Balkan am 29. December 1877 durch Frost einen Verlust von 53 Mann an Todten und 10 Officieren, 810 Mann an dienstunfähig Gewordenen.

Dem General Karzow erfroren bei einer am 5. Jänner 1878 am Trojan-Pass unternommenen Recognoscirung 50 Mann [1]).

Dass der Gesammtverlust der russischen Armee während den Operationen im Winter ein bedeutender gewesen sein muss, kann man aus diesen wenigen Daten schliessen.

Noch viel grösser muss der Verlust der schlecht verpflegten, mangelhaft bekleideten, aus wärmeren Ländern stammenden türkischen Truppen gewesen sein.

Überlegt man die Ursachen der Zerstörungen, welche die Armeen während den Operationen im Winter erfuhren, so kommt man zu der Überzeugung, dass es zwar mächtige Naturgewalten sind, welche da wirken, dass ihr schädlicher Einfluss jedoch nicht unabwendbar ist.

Der Mensch kann zwar nur in beschränktem Masse die Elemente meistern, aber ihre schädlichen Wirkungen lassen sich voraussehen und Massregeln gegen dieselben treffen.

Die erste und hauptsächlichste Forderung dürfte wohl sein, dass bei allen Unternehmungen im Grossen und im Kleinen der Einfluss der Elemente als gewichtiger Factor mit dem gebürenden Werte in Rechnung gesetzt werde.

Es dürfte kaum nöthig sein zu erwähnen, dass dies nicht so gemeint ist, dass man aus Besorgnis durch Schnee und Kälte Schaden zu leiden, sich zur Unthätigkeit verdammt. Der Krieg bedingt die äusserste Kraftanstrengung. Zur Erreichung des Kriegszweckes soll ungescheut das Gebiet der letzten Möglichkeit betreten werden. Aber der Genius des Krieges fordert es, dass dies mit klarem Bewusstsein geschehe und gewappnet mit den in der eigenen Macht liegenden Vorsorgen.

Überraschungen kann dann noch immer die Durchführung bringen. Das militärische Gewissen spricht jedoch schuldlos, wenn dasjenige, was vorauszusehen war, in Betracht gezogen und nichts ausser Acht gelassen wurde, was vorzubauen möglich war.

Machen unsere culturellen Verhältnisse die Führung des Krieges im Winter oft zur unabwendbaren Nothwendigkeit, so sind anderseits eben durch die hoch gesteigerte Cultur der Gegenwart die Mittel im reichen Masse gegeben, die nachtheiligen Folgen einer Winter-Campagne wirksam zu bekämpfen.

---

[1]) Beilage der „Augsburger Allgem. Zeitung", März 1878.

Worin muss der Schutz gegen die schädlichen Einwirkungen des Winters gesucht werden?

Hauptsächlich in drei Richtungen, und zwar in:

*a*) zweckentsprechender Bekleidung;

*b*) kräftiger Nahrung;

*c*) im Unterstand während der Ruhe.

ad *a*) Die so hoch entwickelte industrielle Leistungsfähigkeit der Gegenwart ermöglicht es in überraschend kurzer Zeit ganze Armeen für den Winter in einem Umfange auszustatten, wie man es früher sich gar nicht vorstellen konnte. Wie es hierin im Jahre 1812 bei der Grossen französischen Armee stand, können wir nicht angeben; dagegen ermöglicht die Darstellung des Majors von Angeli [1]) nähere Orientirung über die Verhältnisse unseres damaligen Auxiliar-Corps, welches unter Commando des Fürsten Schwarzenberg in Wolynien und Lithauen operirte.

Obschon dasselbe nur 30.000 Mann stark war, konnte bei Ausbruch des Krieges die Bekleidung nicht in Ordnung gebracht werden. Kaum die Hälfte der Mannschaft hatte Mäntel. Schon gegen Ende September war das Schuhwerk in so kläglichem Zustande, dass ein grosser Theil der Leute so gut wie baarfuss gehen musste. Der Corps-Commandant musste befehlen, mit Opanken aus den Häuten der geschlagenen Ochsen sich zu behelfen. Mitte October, als stärkerer Frost eintrat, wurden als Ersatz für die fehlenden Mäntel Schaffelle requirirt und auf je zwei Mann ein Fell verabfolgt, um wenigstens Kopf und Unterleib gegen die grosse Kälte zu schützen.

Im Jahre 1814 gingen ganze preussische Armee-Corps ohne Mäntel in den Winterfeldzug, weil die Mäntel in jener Zeit, da nur die Hände, nicht aber Maschinen arbeiteten, in Masse nicht zu beschaffen waren. In der jetzigen Zeit stehen allen grösseren Staaten nicht nur sehr leistungsfähige Erzeugungs-Anstalten im Inlande zu Gebote, sondern es können auch die Industrien befreundeter Nachbar- und selbst überseeischer Staaten in Anspruch genommen werden.

Es wird also in der Gegenwart keine unlösbare Aufgabe sein, die Truppen nicht nur in vollständiger und guter Bekleidung in's Feld rücken zu lassen, sondern auch die Bekleidung immer den Bedürfnissen der jeweiligen Lage gemäss in Stand zu halten und zu ergänzen. Freilich wird der Bedarf sehr gross sein.

Von den russischen Truppen, welche im Jahre 1877 im Schipka-Pass kämpften, wird berichtet, dass sie, die im October wie neu bekleidet aussahen, im December schon ganz abgerissen waren [2]).

---

[1]) „Mittheilungen des Kriegs-Archivs" 1884, Heft I.

[2]) „Material zur Geschichte des Schipka-Passes": Streffleur's „Österr. militär. Zeitschrift", 3. Band, 1880.

Auch bei den deutschen Truppen war im Jahre 1870/71 nach ein paar Monaten die Bemontirung arg herabgekommen, so dass bei mehreren Truppenkörpern französische Civil- und Bauernkleider aushelfen mussten.

Die deutsche Heeresverwaltung wäre wohl imstande gewesen für den stärksten Bedarf Bekleidung zu beschaffen und nachzuschieben. Vielleicht mangelten Erfahrungen über die rasche Abnützug, welche die Bekleidung in der schlechten Jahreszeit im Felde erleidet. Jetzt ist man überall auf diesen Umstand aufmerksam. Darauf deuten die enormen Beschaffungen von Vorräthen. Selbst bei der türkischen Armee sehen wir gegenwärtig eine in dieser Richtung sonst ungewohnte Vorsorge. Die grossen Verluste, welche die türkischen Truppen im Winter-Feldzug 1877/78 infolge ihrer mangelhaften Bekleidung erfahren hatten, sind noch frisch im Gedächtnis.

ad *b*) Nebst guter, der Jahreszeit entsprechender Bekleidung muss man für eine gut nährende, reichliche, dem vergrösserten Kraft- und Wärmeverbrauch entsprechende Kost sorgen.

Auch hierin ist die Aufgabe gegen die frühere Zeit bedeutend erleichtert.

Das hochentwickelte Communicationswesen, welches in seinen wesentlichsten Bestandtheilen, den Eisenbahnen, von Jahreszeit und Witterung fast unabhängig ist, sichert den raschen Ersatz aller Lebens- und sonstigen Bedürfnisse.

Mann und Pferd braucht jetzt keinen Mangel zu leiden, wenn nur der Nachschub im Gange erhalten wird.

Das Entziehen oder Vernichten der Subsistenzmittel von Seite des Gegners hat durch die Möglichkeit erleichterten Ersatzes nicht mehr die verhängnisvolle Bedeutung, wie beispielsweise im Feldzuge 1812.

ad *c*) Der dritte Factor (Schutz der Truppen gegen die Unbilden der Jahreszeit im Zustand der Ruhe) hat endlich auch eine Änderung zum Besseren erfahren.

Die Bivouacks im Schnee sind es, in welchen der Soldat der Kälte und den Schneestürmen ausgesetzt, statt Erquickung und Ersatz der Kräfte, Siechthum und Tod sich holt. Fürst Schwarzenberg schreibt unter 12. December 1812 an Kaiser Franz, dass das Corps beim Marsche vom Muchawiec nach Slonim und Nieswicz 900 Mann durch die Kälte verloren habe, und fügt bei, dass Heereskörper, welche bei der damals herrschenden Kälte von 26 bis 30 Grad, zwei bis drei Nächte zu bivouackiren gezwungen wären, zuverlässig auf die Hälfte des Standes zusammenschmelzen [1]).

---

[1]) Mittheilungen des k. k. Kriegs-Archives 1884. „Die Theilnahme des k. k. österreichischen Auxiliar-Corps im Kriege Napoléon's I. gegen Russland im Jahre 1812."

Durch die vorgeschrittene Cultur sind jetzt auf den meisten europäischen Kriegsschauplätzen die Wohnstätten zahlreicher, die Wohnungen geräumiger, andere zu Unterkünften benützbare Baulichkeiten häufiger geworden, so dass jetzt mehr als ehedem die Möglichkeit geboten ist, bei Fortsetzung der Operationen im Winter, die Truppen während der Nachtruhe unter Dach zu bringen. Zahlreiche Beispiele hiefür sind aus der nahen Vergangenheit vorhanden.

Im Feldzuge 1870/71 war bei den deutschen Armeen die Einquartierung stehende Regel. Im Winter erfolgte die Einquartierung der Truppen auch da, wo man mit dem Gegner sich unmittelbar im Contact befand. In den Nächten, welche die mehrtägigen Kämpfe bei Beaugency 7. bis 10. December 1870, bei Le Mans 7. bis 12. Jänner und an der Lisaine 15. bis 17. Jänner 1871 unterbrachen, wurden die deutschen Truppen in den am Gefechtsfeld gelegenen Ortschaften und Gehöften untergebracht, während die französischen Soldaten bei derselben Gelegenheit meist bivouackirten und die langen Winternächte frierend und ohne Schlaf zubrachten. Nicht im geringen Masse mag dies mit beigetragen haben, dass das Endresultat der Kämpfe für die Franzosen ungünstig ausfiel.

In minder cultivirten Ländern wird man freilich nicht imstande sein, auch bei engster Raumausnützung Alles unter Dach zu bringen. Aber für einen Theil der Truppen werden auf jeder Bewegungslinie gewiss Unterkünfte sich finden. Lässt man dann einen entsprechenden Wechsel eintreten, so dass mit Unterbrechungen jede Truppe zeitweilig unter Dach kommt, so werden die Gesundheit des Soldaten und die Schlagfähigkeit der Truppe weit weniger leiden, als wenn die Truppen unausgesetzt nur im Bivouack Nachtruhe finden.

Bei Positions-Kriegen wird man sich da, wo sonst gar keine Unterkunft zu finden ist und auch Material mangelt, in der Weise helfen können, dass man fertige Baracken in zerlegtem Zustande an sich zieht und sie am Platz des Bedarfes aufstellt.

Naturgemäss wird in allen Richtungen die Vorsorge im Grossen die wichtigste Rolle spielen.

Diese kann nicht als entsprechend bezeichnet werden, wenn man erst dann, wenn die nachtheiligen Folgen sich schon fühlbar machen, an Abhilfe denkt. Bei der früher erwähnten als Besatzung im Schipka-Passe in Verwendung gewesenen 24. Infanterie-Division wurden erst nachdem die rauhe Jahreszeit sich angemeldet hatte, Officiere nach Russland entsendet, um für die Mannschaft Halbpelze zu beschaffen. Es konnten jedoch solche nur für die Hälfte des Bedarfes aufgetrieben

werden. Die andere Hälfte der Mannschaft musste mit einem zweiten Brustlatz sich begnügen [1]).

Bei derselben Division musste das Gemüse aus den Ortschaften im Umkreise von 50 bis 60*km* requirirt werden. Gewiss, wenn rechtzeitig vorgedacht worden wäre, hätte von der Basis her und aus Russland Alles in Überfülle zur Stelle geschafft werden können.

Als ein Beispiel im entgegengesetzten Sinne können wir hier die Vorsorge für die während der Winter-Campagne 1882 zur Bekämpfung der Insurrection in Süd-Dalmatien und der Hercegovina verwendeten Truppen anführen.

Keine Kosten wurden gescheut, um die Truppen entsprechend den grossen Forderungen, welche an ihre Kräfte gestellt wurden, zu verpflegen und um sie gegen Temperatur-Einflüsse zu schützen.

Der Mann erhielt ausser der vollständigen Etapengebür Abends noch eine Fleischportion oder eine Fleisch-Conserve, dann Thee mit Rum, in der Früh Conserven-Suppe oder Kaffee und als Handvorrath Rauchfleisch oder Paprikaspeck. Jeden Tag musste abgekocht werden. Wo es an Holz gebrach, wurde dieses auf Saumthieren der Truppe nachgeführt.

Die Vorsorge bezüglich der Bekleidung befand sich auf gleicher Stufe. Abgenützte Bekleidung wurde unausgesetzt durch neue ersetzt, die Mannschaft mit Wollhemden, Unterhosen, Socken und Pelzwesten betheilt.

Bei den Expeditionen in die unwirtlichen Gebirge wurde für jeden Mann eine wollene Decke und bei jeder Compagnie eine Zahl grosser Pelze für die Vedetten und Schildwachen nachgeführt.

Doch auch die umfassendste Vorsorge der Armeeleitung würde in einem Winterfeldzuge die zerstörenden Einflüsse auf die Gesundheit der Soldaten und auf die Schlagkraft der Truppe nicht abwenden, wenn von Seite der Officiere in dieser Richtung nicht thätigst mitgewirkt wird. Man sollte glauben, dass, wo dringende Noth vorhanden, der Soldat das, was zu seinem Schutze dienlich ist, immer aus eigenem Antriebe thun würde. Dem ist jedoch nicht so. Indolente Personen gibt es immer und in schwierigen Lagen mehr noch als sonst. Sind die Leiden von Dauer, so entsteht leicht Apathie, welche sich zum dumpfen Dahinbrüten steigern kann, in welchem der Soldat das Verderben gleichgiltig herannahen sieht, ohne das Geringste zur Abwehr desselben zu versuchen. Da ist es an den Officieren, den hie und da sich zeigenden Stumpfsinn aufzurütteln, den Fatalismus

[1]) Siehe die Anmerkung auf Seite 221.

zu bekämpfen. Die von den Officieren zu übende Sorge für die Erhaltung des Mannes ist unter den schwierigen Verhältnissen eines Winterfeldzuges von der grössten Wichtigkeit und fordert unausgesetzte selbstverleugnende Thätigkeit. Den Officieren bei der Truppe obliegt die Pflicht, die von den höheren Stellen für die Erhaltung des Mannes getroffenen Massnahmen in vollem Umfange zur Wirkung kommen zu lassen. Der Zustand der Bekleidung muss immer überwacht, der klaglose Stand derselben mit allen Mitteln erstrebt werden. Die Officiere werden auch darauf sehen müssen, dass die vorhandenen Kleidungsstücke ihrer Bestimmung gemäss verwendet werden. Uns ist ein Fall bekannt, dass mehreren Leuten bei einer Marschübung die Ohren erfroren, weil sie die an der Feldkappe befindlichen, zum Herablassen bestimmten Ohrlappen nicht benützten. Ähnliche Beschädigungen dürften oft an den Händen bei Nichtbenützen der Fäustlinge vorgekommen sein.

Besonders die Fussbekleidung bedarf der grössten Aufmerksamkeit. In einem Winterfeldzug soll jeder Mann dicke, wollene Lappen oder Socken benützen. Die Fussbekleidung soll bequemer als im Sommer sein, um eine stärkere Umwicklung des Fusses zu erlauben und freie Blutcirculation zu gestatten.

Aus dem russisch-türkischen Krieg 1877/78 [1]) wird berichtet, dass die in's Feld geführten Stiefel vielfach zu klein waren, um sie über die wollenen Fusslappen anzuziehen, dass der am Fuss befindliche Stiefel oft nicht ausgezogen werden konnte, weil die Füsse aufquollen, und dass dann nichts übrig blieb, als die Stiefel herunter zu schneiden.

Bei sehr grosser Kälte wird man die dem Angriff derselben am meisten ausgesetzten Körpertheile besonders schützen müssen. Im Corps Schwarzenberg's 1812 hielt man die Soldaten an, sich Hände, Füsse und das Gesicht mit Unschlitt zu schmieren und erzielte damit gute Erfolge [2]).

Bezüglich der Verköstigung wird es die Sorge der Officiere sein, dass Verpflegung gefasst oder beschafft, vor Allem aber, dass die Mahlzeit bereitet wird. Im Winter ist warme Kost viel nothwendiger als sonst und das Herstellen der Menage eine sehr wichtige Sache. In der jüngstvergangenen Episode des serbisch-bulgarischen Krieges wird dem Umstande, dass die Mannschaft viele Tage nicht abgekocht hatte, ein wesentlicher Theil der Schuld am Misserfolg der Serben beigemessen.

Man lasse im Winter den Mann, so oft es geht, warme Speisen und Getränke zu sich nehmen. Dagegen wird es gerathen sein, das

---

[1]) Siehe die Anmerkung auf Seite 221.
[2]) Siehe die Anmerkung auf Seite 224.

als den seiner Militärdienstpflicht richtet. Der grösste Theil unserer Soldaten gehört indessen der Landbevölkerung an und ist demgemäss auch in der Heimat an eine abhärtende Lebensweise angewiesen.

Wir werden also jedenfalls auf einen gewissen Fond an Abhärtung rechnen können. Dennoch glauben wir, dass in der Praxis der Commandant der Abhärtung seiner Leute möglichst wenig zumuthen soll. Der allergelindeste Winter-Feldzug nimmt davon schon so viel in Anspruch, als man im Allgemeinen kräftigen Männern zutrauen kann. Dasselbe gilt von der Fähigkeit Entbehrungen zu ertragen. Das richtige Mass dürfte sein, wenn der Commandant von der Mehrzahl etwas weniger erwartet, als er selbst zu ertragen imstande ist.

Überblicken wir noch einmal kurz das bisher Gesagte: Die Verhältnisse haben in letzter Zeit häufig Winter-Feldzüge nothwendig gemacht und wird dies wahrscheinlich in der Zukunft auch so bleiben.

Jeder Winter-Feldzug ist eine harte Probe für die betreffenden Armeen. Unter den erschwerenden Verhältnissen dieser Jahreszeit wirken nur starke Antriebe. Mühsale, Entbehrungen, ausserordentliche Leiden consumiren nicht nur viel physische, sondern auch viel moralische Kräfte. Das feste Gefüge, der moralische Gehalt der Truppe haben schwere Angriffe auszuhalten. Mangel an Voraussicht und Sorgfalt werden schweren Schaden anrichten und können zur Vernichtung der Truppe führen.

Dagegen ist unsere Civilisation nicht arm an Mitteln, um den Schädlichkeiten zu begegnen. Alle Mittel im menschlichen Bereiche und die rastlose Fürsorge der Führer aller Grade müssen aufgeboten werden, um die Zerstörungen einer Winter-Campagne einzuengen, sie wenigstens von dem Kerne der Truppe fern zu halten.

Voraussicht, Sorgfalt und Thätigkeit sind die guten Genien jedes Commando's, des grössten sowie des kleinsten. Ihre Hilfe muss mit unablässigem Eifer angerufen werden. Dann, aber gewiss auch nur dann, wird trotz der zerstörenden Macht der Naturgewalten der Erfolg das Bestreben lohnen.

# Militärische und technische Mittheilungen.

Nach dem Jahresberichte des General-Inspecteurs des englischen Rekrutenwesens, General-Major Biddulph, wurden im Jahre 1886 in die englische reguläre Armee in Allem 39.409 Mann eingestellt. Das ist 562 weniger als 1885, aber doch mehr als in irgend einem anderen Jahre seit 1870, wo die kurze Dienstzeit adoptirt wurde. Die Zahl der für langen Dienst Geworbenen war 1.688, die Zahl derer, welche ihren Dienst während des Jahres 1886 verlängerten 2.433. — Das Territorialsystem scheint, dem Bericht zufolge, feste Wurzel zu fassen. Die Zahl der im betreffenden District gebornen Leute der Infanterie-Regimenter ist seit dem 1. Jänner 1883 bis zum 1. Jänner 1887 von 24.247 auf 45.979 gewachsen. Beim Beginne dieses Jahres ergänzten sich 41 Regimenter ganz aus ihren eigenen Districten an Stelle von 27 Regimentern im Jahre 1885.

Betrügerische Werbung soll noch so häufig vorkommen wie in früheren Jahren, die Desertion hat nicht abgenommen. Eine grosse Zahl dieser Desertionen findet von Seite junger Soldaten statt, die ihren Urlaub überschritten haben und dann entweder aus Furcht oder Scham nicht zurückkehren.

Als Invaliden wurden im Jahre 1886 2.789 Mann entlassen, d. i. 792 Mann weniger als im Jahre 1885 und überhaupt weniger als in irgend einem Jahre seit dem Krimkriege. Die Zahl der wegen schlechter Conduite Entlassenen hat sich aber gegen das letzte Jahr vermehrt.

---

Nach der im deutschen Heere für den Kriegsfall bestehenden Transports-Ordnung wird für liegend zu befördernde Kranke eine Fläche von 0·58*m* Breite und 2·51*m* Länge gerechnet. In einem Krankenwagen sind nach Einrichtung von Lazarethzügen 10 Kranke zu transportiren.

---

Auch in der Schweiz wurde neben verschiedenen Massregeln, welche der Bundesrath im Hinblick auf die Möglichkeit eines Kriegsausbruches getroffen hat, der Eisenbahndienst geregelt. Nach der bezüglichen Verordnung des Bundesrathes werden mit Beginn einer allgemeinen Truppenaufstellung, oder sobald nur ein Aufgebot mehrerer Armee-Divisionen zur Handhabung der Ordnung im Innern oder zur Vertheidigung des Landes in Aussicht steht, zum Zwecke

der gesicherten Verbindung der Feld-Armee mit dem Landes-Innern und zur Ermöglichung der Zu- und Abschübe von Kriegsmitteln aller Art folgende Dienstzweige organisirt: 1. der Territorial-Dienst; 2. der Etapen-Dienst; 3. der Eisenbahn-Dienst. Der Territorial-Dienst umfasst die Überwachung der militärischen Interessen im Lande, sowie die Bereitstellung des Nachschubs, die Übernahme des Rückschubes und die Sicherung der rückwärtigen Verbindungen mit der Feldarmee. Der Territorial-Dienst vollzieht sich in den bestehenden acht Divisions-Kreisen. Die Kreissitze sind 1. Lausanne, 2. Neuenburg, 3. Bern, 4. Luzern, 5. Aarau, 6. Zürich, 7. St. Gallen, 8. Chur. Für jeden Divisions-Kreis wird durch den Bundesrath ein Divisions-Commandant ernannt, welcher die vom schweizerischen Militär-Departement erhaltenen Befehle und Instructionen zur Ausführung zu bringen hat. Der Etapen-Dienst vermittelt die Zu- und Abschübe der Armee und bedient sich zu seiner Durchführung der Eisenbahnen, Dampfschiffe, und wo diese nicht ausreichen, der Marsch-Etapen. Seine territoriale Organisation schliesst sich den sechs Gruppen an, in welche das schweizerische Eisenbahnnetz eingetheilt ist. Der Etapen-Dienst steht unter dem Armee-Commando. Zum Betriebe des Dienstes werden für den Beginn einer Truppenaufstellung folgende militärische Organe bestellt: 1 Ober-Etapen-Commandant, 1 Haupt-Etapen-Commandant, 6 Sammel-Etapen-Commandanten, 26 Anfangs-Etapen-Commandanten und die nöthige Zahl End- und Zwischen-Etapen-Commandanten. Der Kriegsbetrieb der Eisenbahnen und Dampfschiffe steht unter dem Armee-Commando und wird geleitet vom Ober-Betriebs-Chef. Seine Organe sind: der Haupt-Betriebs-Chef, der Chef des technischen Dienstes, die sechs Gruppen-Betriebs-Chefs. Der Ober-Betriebs-Chef verfügt im Bedarfsfall über das gesammte Betriebspersonal und Material der schweizerischen Eisenbahnen und Dampfschiffe, soweit er es zur Vollziehung der vom Armee-Commando erhaltenen Befehle für zweckmässig hält. Er hat das Recht, ohne Angabe der Gründe jeden Bahn- oder Dampfschiffsbeamten für die Dauer des Kriegsbetriebes von seiner Stelle zu versetzen oder ihn seiner Functionen zu entheben. Die sechs Gruppen-Betriebs-Chefs sind die Chefs der sechs Gruppen des schweizerischen Eisenbahnnetzes mit den Amtssitzen: 1. Lausanne, bez. Freiburg, 2. Bern, 3. Olten, bez. Luzern, 4. Luzern, 5. Zürich für die von der Nordostbahn betriebenen Linien, den Dampfschiffsbetrieb auf dem Züricher- und Bodensee und auf dem Rhein u. s. w., 6. St. Gallen, bez. Sargans oder Rapperswyl für die von den vereinigten Schweizerbahnen betriebenen Linien, Appenzeller Bahn, Rorschach-Heiden-Bergbahn und die Tössthal-Bahn.

# Einiges über Organisation, Ausrüstung und Verwendung der Truppen im Gebirgskriege.

Von Hauptmann **Seefranz** des Generalstabs-Corps.



Es braucht keines politischen Weitblickes, um herauszufinden, dass unsere Monarchie unter allen europäischen Grossmächten am ersten in die Lage kommen kann, einen Krieg in einem ausgesprochenen Gebirgslande führen zu müssen, dass wir daher eher als jeder andere Staat auf Formationen für den Gebirgskrieg, sowie auf zweckentsprechende Ausrüstung und rationelle Ausbildung der Truppen für einen solchen Krieg vordenken müssen.

Es erscheint namentlich für die zur Vertheidigung Tirols und des Occupationsgebietes bestimmten Truppen, die früher oder später berufen sein dürften, ihr Wissen und Können im Gebirgskriege zu bethätigen, von besonderem Werte, mit dieser Art der Kriegführung und mit den für selbe erforderlichen Einrichtungen vollkommen vertraut zu sein.

Der Umstand, dass unsere organischen Bestimmungen und Dienstvorschriften das auf die Organisation und Ausrüstung der Truppen für den Gebirgskrieg Bezügliche, an vielen Orten eingestreut, nicht aber übersichtlich geordnet enthalten; dass ferner die so wichtige Instruction für die Gebirgs-Train-Ausrüstung, als bereits im Jahre 1871 ausgegeben, und wegen der seither eingetretenen Organisations-Änderungen als veraltet anzusehen ist, lässt es nicht ohne Interesse erscheinen, die Zusammensetzung und Ausrüstung der für Operationen im Gebirge bestimmten Körper auf Grund der in unseren Vorschriften enthaltenen Bestimmungen einer Besprechung zu unterziehen.

Im Nachfolgenden soll vorerst die Zusammensetzung und Ausrüstung der für den Gebirgskrieg bestimmten Heereskörper, sodann die für Verwendung der Truppen im Gebirge vortheilhafteste Ausbildung, Adjustirung und Ausrüstung besprochen und schliesslich die Art der Gefechtsführung im Gebirge an einem Beispiele erörtert werden.

Die Bodengestaltung der verschiedenen Gebirgsländer bedingt, dass die organisatorischen Massnahmen für den Gebirgskrieg nicht in einer für alle Fälle passenden, also generalisirenden Weise festgesetzt werden können, sondern den Spielraum gewähren müssen, im gegebenen Falle nach den herrschenden Eigenthümlichkeiten des Gebirges leicht modificirt werden zu können.

Eine solche Modification wird für jeden speciellen Operationsschauplatz eintreten müssen, und es trägt unsere Organisation diesem Umstande schon von Haus aus insoferne Rechnung, als sie eine Unterscheidung zwischen normaler und gemischter Gebirgsausrüstung macht.

(Vielfach findet sich noch eine dritte Unterscheidung in unseren Vorschriften, es ist dies die restringirte Gebirgsausrüstung, welche aber, strenge genommen, unter die gemischte Gebirgsausrüstung inbegriffen werden kann.)

Man versteht unter normaler Gebirgsausrüstung jene, bei welcher die Truppen zur Fortschaffung der verschiedenen Bedürfnisse nur Tragthiere zugewiesen erhalten. Dies wird nur dann nothwendig sein, wenn in unwirtbaren Gebirgsgegenden, in denen fahrbare Communicationen überhaupt fehlen und nur solche bestehen, die den Verkehr mit Tragthieren gestatten, operirt werden soll, wenn ferner die Operationen voraussichtlich von längerer Dauer sind.

Bei der gemischten Gebirgsausrüstung hingegen werden die Heeresbedürfnisse theils auf Tragthieren, theils auf Fuhrwerken fortgebracht. Diese Combination wird für Gegenden angewendet, in welchen von den mit fahrbaren Strassen versehenen Thälern, bloss Saum- und Fusswege über die Höhenrücken und in die Nebenthäler führen. Im Allgemeinen erhalten aber in einem solchen Falle nur jene Abtheilungen nebst dem systemisirten Ausmass an Trainfuhrwerken auch eine entsprechende Zahl von Tragthieren zugewiesen, welche für besondere Operationen in den minder wegsamen Gebirgstheilen bestimmt werden und sich über ein bis zwei Tagmärsche von den fahrbaren Communicationen entfernen müssen, u. z. richtet sich dann die Zahl der Tragthiere nach der voraussichtlichen Dauer der Operation und nach den an Ort und Stelle sich darbietenden Ressourcen.

Es wird übrigens jedem Truppen-Commandanten das Recht eingeräumt, bei plötzlich eintretender Nothwendigkeit die entsprechende Zahl von Trägern, ausgerüsteten landesüblichen Tragthieren, dann Tragthierführern (je einer für zwei Tragthiere) im Accord- oder Requisitionswege sich selbst zu beschaffen; ferner gilt als Grundsatz, dass die den einzelnen Truppenkörpern einmal zugewiesenen Tragthiere

nicht unbedingt bei denselben belassen werden müssen, sondern von den Brigade- und Divisions-Commandanten im Entbehrlichkeitsfalle anderen Truppenkörpern überwiesen werden können.

Was speciell Tirol betrifft, so besitzt dieses Land so viele Communicationen, dass selten der Fall vorkommen dürfte, wo eine Truppe zwei volle Tagmärsche von einer fahrbaren Verbindung sich entfernt. Es empfiehlt sich demnach, den einzelnen Truppen nicht von Haus aus Tragthiere beizugeben, wenn sich deren Verwendung nicht schon in vorhinein bestimmen lässt. Dagegen werden den Gebirgs-Brigaden, bez. den einzelnen Colonnen eine Zahl von Tragthieren für den Sanitäts-, Munitions- und Verpflegungs-Dienst zur Disposition zu stellen sein, von welchen die Commandanten den Verhältnissen gemäss die Zuweisung an die Truppen zu bewirken haben.

Es gilt als Norm, dass nur die Truppen des stehenden Heeres mit ärarischen Tragthieren ausgerüstet werden; die Landesschützen-Bataillone hingegen erhalten nur je ein Tragthier für das Sanitäts-Material vom Heere zugewiesen und müssen für die übrige Ausrüstung durch Aufbringung der nothwendigen Tragthiere, bez. Landesfuhren selbst vorsorgen.

---

Während bei der Organisation für den Feldkrieg die Infanterie-Truppen-Division als Grundeinheit höherer Ordnung gilt, muss für den Gebirgskrieg, infolge der Schwierigkeit, grössere Massen zu bewegen, zu erhalten und auf einem Punkte zu vereinigen, schon die Gebirgs-Brigade als Einheit höherer Ordnung betrachtet werden.

In Rücksicht dieses Umstandes sind auch nach unseren organischen Bestimmungen die einer Gebirgs-Truppen-Division beigegebenen Anstalten für eine Mehrtheilung eingerichtet, so dass abgetrennte Gebirgs-Brigaden durch Beigabe solcher Theile in ihren Bedürfnissen unabhängig gestellt werden können.

Die Zusammensetzung einer Gebirgs-Truppen-Division, sowie die Stände der einzelnen Abtheilungen derselben bei normaler, dann bei gemischter Gebirgsausrüstung erscheinen in der am Schlusse des gegenwärtigen Aufsatzes befindlichen Tabelle zusammengestellt.

Zur Erläuterung dieser Tabelle wird noch bemerkt, dass:

1. die Truppen der Division gewöhnlich in 3 Gebirgs-Brigaden, jede in der Stärke von 4 bis 6 Bataillonen und 1 Gebirgs-Batterie formirt werden (die Tabelle macht für die erste Gebirgs-Brigade zu 4 Bataillonen den detaillirten Stand, für die zweite

Gebirgs-Brigade zu 5 und für die dritte Gebirgs-Brigade zu 6 Bataillonen je den Gesammtstand ersichtlich), dass

2. die Divisions-Reserve gewöhnlich aus 1 Genie- (eventuell 1 Pionnier-) Compagnie mit eigener Gebirgsausrüstung, dann 1 bis 2 Escadronen Cavallerie und 1 Gebirgs-Batterie (eventuell leichten, oder schweren, oder schmalspurigen Feld-Batterie) besteht, dass

3. zu den Divisions-Reserve-Anstalten die in 4 Sectionen theilbare Divisions-Sanitäts-Anstalt mit Gebirgsausrüstung, der in 3 Brigade-Munitions-Parks theilbare Gebirgs-Divisions-Munitions-Park und 3 in Sectionen theilbare Gebirgs-Verpflegs-Colonnen zählen, dass ferner

4. bei Berechnung der Stände an dem Grundsatze festgehalten wurde, den Berittenen nur soviel Reitpferde mitzugeben, als ihnen schon im Frieden systemmässi zukommen, und bei der gemischten Ausrüstung den Truppen nebst den systemisirten Train-Fuhrwerken auch eine gewisse Zahl von Tragthieren beizugeben.

## I. Formationen für den Gebirgskrieg.

*a*) An Fusstruppen besitzen wir keine speciell für den Gebirgskrieg bestimmten Formationen, wie dies z. B. Italien an den Alpini-Regimentern hat. Unsere aus den Gebirgsländern sich rekrutirenden Truppen bieten uns eben eine vorzügliche, mit den Anstrengungen im Gebirge bereits vertraute Mannschaft. Wir können ferner auf leichte Weise einzelne Bataillone von den Infanterie-Regimentern abtrennen, ohne dass diese Körper zu klein werden, und besitzen überdies in den Feld-Jäger-Bataillonen und den Bataillonen des Tiroler-Jäger-Regimentes, dann in den Landesschützen-Bataillonen selbständige Formationen.

Es ist uns mithin die Möglichkeit geboten, die Fusstruppen für den Gebirgskrieg ohne besondere Störung der Kriegs-Ordre de bataille in grössere Körper zu vereinen.

Allerdings hat uns erst die Occupation und Besitzhaltung Bosniens und der Hercegovina auf diesen Standpunkt gebracht, aber wir haben ihm wenigstens Rechnung getragen, während dies z. B. bei Frankreich noch immer nicht der Fall ist, da dort auch in jüngster Zeit bei Zusammensetzung des Expeditions-Corps für Tonkin die ganze Ordre de bataille gestört wurde, und doch sollten die oftmaligen Expeditionen in Algier etc. Frankreich eines Besseren belehrt haben.

In der Ausrüstung der Fusstruppen für den Gebirgskrieg bestehen gegenüber jener für den Feldkrieg folgende Unterschiede:

Der Stand an Blessirten-Trägern ist verdoppelt, d. h. jedes Bataillon hat deren 2 Corporale und 24 Mann; hiedurch ist die Truppe in die Lage gesetzt, die Hilfsplätze selbst aufzustellen, und es erhalten getrennt operirende Colonnen von der Divisions-Sanitäts-Anstalt nur „Sectionen des Verbandplatzes"; in ganz besonderen Fällen auch Theile der Sanitäts-Material-Reserve.

Zur Fortbringung des Sanitäts-Materiales und eines Naturalien-Reserve-Vorrathes für den Hilfsplatz wird jedem Bataillon ein Tragthier für alle Fälle zugewiesen.

Bezüglich der Dotirung mit Munition ist zu bemerken, dass die Bataillons-Munitionswägen bei der Gebirgsausrüstung zur Erleichterung des Gewichtes nur mit 17.400 Patronen (gegen 21.000 bei der Feldausrüstung) gepackt sind.

Nachdem ein Munitions-Tragthier 1.520 Patronen in zwei Verschlägen trägt, so ist ersichtlich, dass selbst bei der gemischten Gebirgsausrüstung unter der Annahme zweier für Gebirgsausrüstung gepackter Bataillons-Munitionswägen und von vier Munitions-Tragthieren für jedes Bataillon, demselben noch immer 1.120 Patronen auf die Feldausrüstung abgehen. Bei der normalen Gebirgsausrüstung ist dieser Abgang noch grösser.

Auch beim Gebirgs-Divisions-Munitions-Park sind für jedes Gewehr weniger Schüsse als bei der Feldausrüstung normirt, nämlich 15 bei Verwendung von Tragthieren oder landesüblichen Fuhrwerken, 20 bei Verwendung ärarischer Fuhrwerke (im Feldkriege 22).

An Verpflegung trägt der Mann wie im Feldkriege den zweitägigen currenten und den eintägigen Reserve-Vorrath mit sich. Das ausgeschrotete Fleisch für einen Tag ist entweder vom Manne zu tragen oder auf Tragthieren bei der Proviant-Colonne fortzubringen.

In der Proviant-Colonne befindet sich bei der normalen Gebirgsausrüstung nur ein eintägiger Verpflegungsvorrath auf ärarischen Tragthieren verladen (ein Tragthier bringt die Verpflegung für etwa 50 Mann fort), bei der gemischten Gebirgsausrüstung ist hingegen in der Proviant-Colonne wie im Feldkriege der zweitägige Verpflegungsvorrath vorhanden.

*b*) An Artillerie-Formationen besitzen wir für den Gebirgskrieg beim Festungs-Artillerie-Bataillon Nr. 9 in Tirol 6 Gebirgs-Batterien mit gemischter Gebirgsausrüstung, dann 4 schmalspurige 9*cm* Feld-Batterien.



Im Occupationsgebiete befinden sich bereits im Frieden 12 Gebirgs-Batterien mit normaler Gebirgsausrüstung, deren je eine in den Verband eines der Corps-Artillerie-Regimenter 1 bis 3 und 6 bis 14 gehört. Im Kriege kann jedes dieser Regimenter, wenn nöthig, noch eine zweite Gebirgs-Batterie aufstellen.

Wir können also im Maximum auf 30 Gebirgs-Batterien jede zu vier Geschützen rechnen.

Es soll hier nicht unerwähnt bleiben, dass

| | | | |
|---|---|---|---|
| Italien . . . | 8 | Gebirgs-Batterien, | in 2 Brigaden formirt, |
| die Schweiz | 2 | „ | besitzt, |
| Serbien . . | 6 | „ | und 1 Ersatz-Gebirgs-Batterie, |
| Rumänien . | 8 | „ | (vorläufig nur deren 4), |
| die Türkei . | 12 | „ | u. z. 2 in jedem der 6 ersten Ordu's. |
| Russland . | 12 | „ | in Europa und |
| | 5 | „ | in Asien, überdies |
| | 1 | turkestanische reitende Gebirgs-Batterie und | |
| | 1 | westsibirische „ „ u. z. alle im Kriege zu 8 Geschützen. | |

England besitzt für den Gebirgskrieg ausser 12 Gebirgs-Batterien auch leichte Nordenfeldt-Kanonen von 42*mm* Caliber (mit dem Gewichte von 68*kg*).

Der Stand unserer Gebirgs-Batterien bei normaler und bei gemischter Gebirgsausrüstung ist in der bereits erwähnten Tabelle ersichtlich gemacht. Erwähnenswert ist noch, dass in der Truppen-Colonne für jedes Geschütz 112 Schüsse, u. z. die Hälfte Shrapnels, die andere Hälfte Hohlgeschosse, und für jedes Geschütz 8 Kartätschen sich befinden; dass zur Fortbringung der Mannschafts-Tornister der Batterie bei normaler Ausrüstung 5 Tragthiere beigegeben sind, bei gemischter Ausrüstung hingegen hiefür nicht vorgesorgt ist, sondern die Tornister in der Regel bei Beginn einer Unternehmung an einem geeigneten Orte deponirt und nur nöthigenfalls herangezogen werden sollen.

Die speciell für die Verwendung in Tirol bestimmten schmalspurigen Feld-Batterien führen in der Geschützprotze und im Munitionswagen für jedes der 4 Geschütze 56 Schüsse mit und haben den zweispännigen Zug mit schweren Pferden normirt, doch dürfte in der Folge der vierspännige Zug mit etwas leichteren Pferden als vortheilhafter zur Anwendung kommen.

Verpflegungs- und Futtervorräthe sind sowohl bei den Gebirgs-Batterien, als bei den schmalspurigen Feld-Batterien für vier Tage vorhanden.



In der Schweiz gelangte in jüngster Zeit auch ein bronzener **12cm** Hinterlad-Mörser als Positionsgeschütz zur Einführung, welcher, wie ein Feldgeschütz, in einer Räderlafette fortgebracht wird. Die Placirung zum Schiessen erfolgt durch das Unterschieben einer Art Bettung unter die Lafette, während die Räder, deren Auflageorte etwas vertieft wurden, die Hemmung des Rücklaufes in der Grube besorgen. Man rechnet auf die Verwendung dieses Geschützes in jenen Fällen, wo eine grosse Geschosswirkung nothwendig wird, die aber nur durch stark gekrümmte Bahnen erreicht werden kann; ferner zur Bekämpfung von hinter Deckungen liegenden Truppen mit Shrapnels.

c) Technische Truppen werden im Gebirgskriege mit Rücksicht auf die umfangreichen Befestigungs-, Strassen- und sonstigen technischen Arbeiten in erhöhtem Ausmasse erforderlich.

Eine Genie-Compagnie wird für die Verwendung im Gebirge gleichfalls unter dem Gesichtspunkte ausgerüstet, dass jeder Zug selbständig verwendet werden könne. Die organisatorischen Bemerkungen zur beigeschlossenen Tabelle lassen die nähere Bestimmung der zugewiesenen Tragthiere ersehen. Mit der tragbaren Zugsausrüstung können weniger Leute als bei der Feldausrüstung, u. z. per Zug 44 Mann zur Erdarbeit und 28 Mann zur Holzarbeit angestellt werden. — Sobald mit Gewissheit vorauszusehen ist, dass technische Arbeiten bevorstehen, muss diese Ausrüstung von der Mannschaft nebst dem Gewehre, jedoch ohne Tornister getragen werden.

Wenn die Möglichkeit vorliegt, in ein Gefecht verwickelt zu werden, daher auf allen Märschen in unmittelbarer Feindesnähe, hat die Genie-Compagnie sämmtliche Tragthiere beim Gefechts-Train zurückzulassen. Wenn Sprengungen beabsichtigt werden, können übrigens die bezüglichen zwei Tragthiere einer Halbcompagnie über Befehl des Compagnie-Commandanten der Compagnie folgen.

*d*) Für den optischen Signaldienst haben wir die Feldsignal-Abtheilungen, deren jede zur Aufstellung von vier Stationen befähigt ist. Organisationsgemäss kann jedes Corps, dann das Militär-Commando Zara eine, ausnahmsweise zwei (das 15. Corps zwei, ausnahmsweise drei) Feldsignal-Abtheilungen aufstellen.

Der Nutzen dieser Verständigungsart, welche bei geringer Zahl guter Communicationen für die Befehlsgebung und für das Meldungswesen im Gebirge sich geradezu als unentbehrlich erweist, ist allseits anerkannt. Unsere Signalapparate functioniren sehr gut und sind nach demselben System auch in anderen Staaten eingeführt worden.

Es sei noch erwähnt, dass in Frankreich in neuester Zeit eine ähnliche Signalisirungsart, wie wir sie unter der Bezeichnung „Zeichengebung bei der Truppe" verstehen, zur Einführung gelangt ist. Die Verständigung erfolgt dort nach dem Morse-System (Punkt und Strich) bei Tag durch Fahnen bis auf **1.000*m***, bei der Nacht durch rothe und weisse Lichter bis auf **3.000*m*** Entfernung. Jede Compagnie besitzt sechs in dieser Signalisirungsart ausgebildete Leute; alle Signalisten eines Regimentes sind unter Commando eines Officiers gestellt.

Eine besondere Art von Signaldienst hatten die Russen in Anwendung gebracht, indem sie das im Kampfe gegen die Bergvölker des Kaukasus besetzte Gebiet durch Blockhäuser schützten, auf welchen Observatorien in Form von Holzgerüsten für den Beobachtungsdienst und die Signalgebung eingerichtet wurden.

*e*) Auf die Verwendung des Telegraphen muss bei Operationen im Gebirge ein besonderer Wert gelegt werden, weil sich daselbst der zeitgerechten Übermittlung von Befehlen und Nachrichten auf gewöhnlichem Wege mehrfache Schwierigkeiten entgegenstellen, weil es nothwendig wird, nicht nur wie im Feldkriege das Truppen-Divisions-Stabsquartier, sondern auch einzelne Brigade-Commanden und mit selbständigen Aufgaben betraute Truppen-Commanden in das Feld-Telegraphen-Netz einzubeziehen, endlich weil infolge der Terrainbeschaffenheit die Feld-Telegraphen-Leitung nicht durch tägliche Herstellung von Zweiglinien von der Haupt- zur Nebencolonne etablirt werden kann, sondern die Leitung mitunter mehrere Tage längs der Marschlinie der Nebencolonne geführt bleiben muss.

Es wird demnach den im Gebirge operirenden Heereskörpern mehr als die normale Zahl von Feld-Telegraphen-Abtheilungen für die Leitung an den fahrbaren Communicationen, dann werden auch eigene Gebirgs-Telegraphen-Abtheilungen zur Herstellung von Zweigverbindungen in schwierigerem Terrain zuzuweisen sein, und schliesslich wird man, um den Feld-Telegraphen wieder möglichst frei zu machen, stets bestrebt sein müssen, auf dem Haupt-Etapenwege halbpermanente Telegraphenlinien durch den Reserve-Telegraphen in Thätigkeit zu bringen.

Die Dotirung mit Feld- und Gebirgs-Telegraphen-Abtheilungen, dann mit Reserve-Bau-Telegraphen-Abtheilungen wird demnach nach dem jeweiligen Operationsschauplatze eine verschiedene sein müssen. In der beigeschlossenen Tabelle erscheint für die normale und für die gemischte Ausrüstungsart je eine dieser Abtheilungen eingestellt.

Nach unserer Organisation haben wir für drei Gebirgs-Telegraphen-Abtheilungen vorgesorgt. Von denselben befindet sich je eine in Innsbruck, Sarajevo und Wien.

*f*) Die Sanitäts-Reserve-Anstalten:

Organisationsgemäss haben wir 3 Infanterie-Divisions-Sanitäts-Anstalten mit Gebirgsausrüstung, u. z. je eine in Innsbruck, Agram und Ragusa; ferner das Material für drei weitere vorräthig.

Eine solche Sanitäts-Anstalt besteht aus einer Verbandplatz-Abtheilung, Ambulanz und Sanitäts-Material-Reserve und erhält noch eine Feld-Sanitäts-Colonne des deutschen Ritterordens mit Gebirgsausrüstung beigegeben. Der Verbandplatz und die Material-Reserve sind zur Theilung in vier Sectionen eingerichtet, welche detachirten Colonnen überwiesen werden, sobald voraussichtlich deren Verbindung mit der Hauptcolonne nicht aufrecht erhalten werden kann. Die Sanitäts-Requisiten sind derart auf Tragthiere verladen, dass der Verlust eines Thieres den ärztlichen Dienst nicht stört.

Die übrigen Sanitäts-Anstalten sind im Gebirgskriege analog wie im Feldkriege organisirt, nur können es besondere Verhältnisse noch nöthig machen, die Feldspitäler abnorm zu dotiren, um eventuell Sectionen von diesen abtrennen und so ein Mittelglied zwischen den Sanitäts-Anstalten erster Linie und den stabilen Spitälern bilden zu können.

Dass der Sanitätsdienst im Gebirge mit Schwierigkeiten zu kämpfen hat, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Die Vor- und Nachtheile des Transportes der Verwundeten auf Maulthieren oder zweiräderigen Karren sind allseits bekannt. Nachdem diese Transportmittel eine Wegbreite von nahezu 2*m* erfordern, muss eben auch auf andere Tragvorrichtungen gerechnet werden, und da kommen wir auf die Frage der Organisirung von Träger-Abtheilungen.

Die Verwendung von Menschen als Transportmittel findet in grösserem Massstabe vielfach bei Expeditionen in uncultivirte Gegenden mit Vortheil statt, wo der Nachschubsdienst überhaupt nur auf diese Art oft möglich erscheint. Wir glauben, dass das Heranziehen von Trägern im kleineren Massstabe auch bei uns im Gebirgskriege, bei dem im allgemeinen äusserst grossen Bedarf an Tragthieren, für den Nachschub von Verpflegung und Munition, hauptsächlich aber in Rücksicht auf den Abschub von Verwundeten anzuwenden wäre, wenn es sich um die Überschreitung von Jochen handelt. Es wären hiezu gegen Taglohn gemietete Landesbewohner in Träger-Colonnen zu formiren.

Nach den reichen Erfahrungen des Lord Wolseley erweist es sich gegenüber dem System der fortgesetzten Märsche als besonders nutzbringend fixe Träger-Stationen, also Relais zu bilden und aus jeder Station die Hälfte der Träger von vorn nach rückwärts mit den Kranken und Verwundeten zurückzusenden, welche dann den

nächsten Tag mit Verpflegungsvorräthen wieder zur Truppe, bez. zur vorwärts liegenden Station zurückkehren. Hiebei ist auf eine kleine Reserve von Leuten in jeder Station vorzusorgen.

Eine gute Tragvorrichtung zum Fortbringen der Verwundeten im Gebirge besitzen wir in der Tiroler Sanitäts-Kraxe.

*g*) Die Munitions-Reserve-Anstalten:

In erster Linie befindet sich als Munitions-Reserve-Anstalt der Gebirgs-Divisions-Munitions-Park, welcher entsprechend der Truppenstärke, für welche er bestimmt ist, so dotirt wird, dass er für jedes Infanterie-Gewehr 20 Schüsse, für jedes 7*cm* Geschütz 100 Schüsse, dann eine Feldzeugs-Abtheilung enthält.

Der Gebirgs-Divisions-Munitions-Park ist zur Dreitheilung eingerichtet, damit jeder Gebirgs-Brigade ein solcher Theil beigegeben werden könne; er bringt nach speciellen Weisungen die Vorräthe entweder auf Tragthieren oder auf Fuhrwerken, u. z. landesüblichen oder ärarischen, fort. In der Tabelle ist diesen beiden Fällen bei normaler und gemischter Ausrüstung Rechnung getragen.

Beispielsweise sei angeführt, dass die Stärke eines Gebirgs-Brigade-Munitions-Parks für eine Brigade von 4 Bataillonen und 1 Gebirgs-Batterie bei der normalen Ausrüstung im Ganzen 67 Tragthiere, bei der gemischten Ausrüstung hingegen nur 8 vierspännige Wägen und 1 Tragthier erfordert.

In der zweiten Linie befindet sich als Munitions-Reserve-Anstalt das Gebirgs-Munitions-Felddepôt.

Im Allgemeinen ist betreffs des Munitions-Ersatzes im Gebirgskriege zu bemerken, dass, wo nur immer möglich, getrachtet werden sollte, landesübliche Fuhrwerke in Verwendung zu bringen, weil die Tragfähigkeit der Tragthiere eine verhältnismässig sehr geringe ist und die Train-Colonnen sich unverhältnismässig ausdehnen. Ist ein langes Verweilen in einem Raume vorauszusehen, so wird die Ansammlung von Munitions-Vorräthen an geeigneten Punkten als Reserve-Park genügen und wird in diesem Falle die Verbindung mit den Truppen durch Tragthiere von der Train-Truppe vermittelt. Wo Befestigungen bestehen, wird natürlich die Munition in diesen aufgestapelt.

*h*) Nun noch Einiges über den Verpflegungsnachschub:

Wir besitzen bei der Gebirgs-Truppen-Division als Reserve-Anstalt drei Gebirgs-Verpflegs-Colonnen, welche die Bestimmung haben, den Truppen die Naturalien von dem nächsten Magazine aus, im durchgehenden Transporte, d. h. directe zuzuführen. Einer getrennt operirenden Brigade kann eine einzelne Verpflegs-Colonne, einer kleineren Truppen-Colonne auch nur eine Section der Verpflegs-Colonne, für den Nachschub zugewiesen werden.

Im Allgemeinen werden sich die für den Verpflegungsnachschub zu formirenden Transport-Abtheilungen stets nach den Verhältnissen des Operations-Schauplatzes richten und ist nur zu beachten, dass wegen der enormen Schwierigkeiten dieses Nachschubes überhaupt, die Tragthiere auf die unbedingt nothwendige Zahl beschränkt werden müssen, daher jede fahrbare Wegstrecke möglichst ausgenützt und die Neuanlage von Strassen mit allen verfügbaren Mitteln angestrebt werden soll.

Ein augenfälliges Beispiel für den Nachtheil, welcher erwächst, wenn blos Tragthiere in Verwendung kommen, geben die Erfahrungen der Franzosen in Algier. General Bugeaud liess dort zur Erleichterung der Truppen alle Vorräthe auf Lastthiere packen und vermehrte hiedurch den Tross auf so unerhörte Weise, dass nahezu auf jeden Streitbaren ein Tragthier entfiel. Zuletzt musste man natürlich wieder zum Fuhrwerk greifen.

Bei der Beladung der Tragthiere ist an dem Grundsatze festzuhalten, dass der beiläufige Bedarf eines Bataillons oder einer Batterie auf je eine Partie Tragthiere kommt, so dass die Abgabe der Verpflegung an die Truppe nach ganzen Tragthier-Ladungen erfolgen kann, ohne auf den genauen Verpflegungsstand Rücksicht zu nehmen. Unsere „Vorschrift für die Verpflegung des k. k. Heeres" enthält nämlich den Grundsatz, dass ein Überschuss über die Gebür, der Truppe zugute kommen soll, dass aber auch ein etwaiger Abgang in Rücksicht auf den Überschuss an anderen Tagen, hinzunehmen ist.

Bei Berechnung des Bedarfes an Tragthieren muss berücksichtiget werden, dass ein Tragthier nebst seinem eigenen ein- bis zweitägigen Futterbedarf, im Allgemeinen die eintägige Etapen-Verpflegung für 50 Mann (ohne Getränke) oder die eintägige Futter-Ration für 8 Pferde fortzubringen vermag. Die Etapen-Verpflegung für 50 Mann wird aber nur in Packkörben älterer Construction fortgebracht. Nach unseren neuesten Vorschriften soll ein starkes Tragthier in zwei grossen Packkörben die Verpflegung für 60 Mann, ein schwaches Tragthier in zwei kleinen Packkörben jene für 40 Mann fortbringen. Es kann also immerhin im Durchschnitt für 50 Mann ein Tragthier als Grundlage für die Berechnung angenommen werden. Demnach wird bei normaler Gebirgsausrüstung für den Fall, dass die zu verpflegende Truppe auf zwei Tagmärsche vom Magazinsorte sich entfernt, und dass die Tragthiere jeden fünften Tag beim Magazine rasten, der Bedarf an Tragthieren für den Verpflegungsnachschub wie folgt sich ergeben:

$$T = \frac{5\,M}{50} + \frac{5\,P}{8},$$

wobei $M$ den Stand an Officieren und Mannschaft,
$P$ jenen an Pferden und sonstigen Tragthieren bedeutet.

Nach dieser Berechnungsart würde sich für eine normal ausgerüstete Gebirgs-Brigade, bestehend aus:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| dem Brigadestab, 4 Bataillonen und | | | | | |
| 1 Gebirgs-Batterie . . . . . . . . | zu | 4.331 | Mann und | 437 | Pferden |
| 1/2 Escadron Cavallerie . . . . . . . | „ | 92 | „ „ | 84 | „ |
| 1 Genie-Zug. . . . . . . . . . . . | „ | 62 | „ „ | 12 | „ |
| 1/2 Gebirgs-Divisions-Munitions-Park | „ | 54 | „ „ | 70 | „ |
| 1 Section der Divisions-Sanitäts-Anstalt . . . . . . . . . . . | „ | 53 | „ „ | 25 | „ |
| Zusammen | für | 4.592 | Mann und | 628 | Pferde |

ergeben $T = 852$ Tragthiere.

Dies ist eine so hohe Zahl, dass sie leicht die Überzeugung aufdrängt, man solle mit Tragthieren allein überhaupt nur schwache Heereskörper und auch diese nicht auf zu weite Entfernung von den Magazinen ausrüsten, sonst wird der Vortheil, den Tragthiere für den Naturalien-Transport gewähren, illusorisch.

Wie bereits erwähnt, wären demnach, wo es nur angeht, Fuhrwerke, u. z. wegen des schwierigen Fortkommens von Armeefuhrwerk, meist landesübliche leichte Wägen für den Verpflegungsnachschub in Verwendung zu nehmen. Während der Occupation von Bosnien im Jahre 1878 waren wir, als unsere schweren Fuhrwerke nicht mehr fortkommen konnten, auch gezwungen, eine grosse Zahl leichter zweispänniger Wägen, wie sich die Russen deren im russisch-türkischen Kriege mit grossem Vortheile bedienten, nach Bosnien heranzuziehen.

Für Heereskörper, welche gemischte Gebirgsausrüstung erhalten, muss ein anderes Calcul zur Berechnung des Bedarfes an Tragthieren angestellt werden.

Diese Ausrüstungsart findet Anwendung in dem Falle, wenn die Truppe voraussichtlich nicht über zwei volle Tagmärsche von einer gesicherten fahrbaren Communication sich entfernt. Die Wahrscheinlichkeit dieser Entfernung richtet sich übrigens nach der Verwendung der Truppen, die für die Vertheidigung im Allgemeinen eine dreifache sein wird:

1. am meisten exponirt sind die im Beobachtungsdienste stehenden Truppen; für diese kann man den Bedarf an Tragthieren zum Transport eines viertägigen Vorrathes (also zwei Märsche weit) in Rechnung stellen;

2. weniger exponirt sind die taktischen Reserven; sie werden meist im Thale selbst oder an fahrbaren Communicationen stehen, müssen jedoch zu Expeditionen ins Gebirge bereit sein. Für

diese wären soviel Tragthiere in Anschlag zu bringen, als zur Fortbringung eines zweitägigen Bedarfes nöthig erscheinen;

3. in letzter Linie endlich findet die strategische Reserve ihre Aufstellung an Knotenpunkten im Thale und kann ihre Verpflegung directe aus den Proviantwägen übernehmen, wird mithin der Verpflegs-Colonnen-Tragthiere entbehren können.

Wird nun, um einen Massstab zu gewinnen, durchschnittlich angenommen, dass

$1/4$ der Truppen im Beobachtungsdienste ist und die Tragthiere auf vier Tage, dass

$1/4$ der Fusstruppen als taktische Reserve verwendet werde und die Tragthiere auf zwei Tage, dass

$1/2$ der Fusstruppen als strategische Reserve keine Tragthiere bedarf,

so ergibt sich für die **14** Bataillone der Division ein Bedarf von:

$$T = 3^1/_2 \,.\, 4 + 3^1/_2 \,.\, 2 = 14 + 7 = 21 \text{ Bataillonstage,}$$

dies macht, per Bataillon $\frac{1000}{50} = 20$ Tragthiere gerechnet, einen Bedarf von 20 . 21 = **410** Tragthieren, zu deren Beistellung nicht ganz zwei Gebirgs-Train-Escadronen erforderlich sind, weil jede derselben **240** Tragthiere im Stande führt.

Diese Tragthiere werden übrigens genügen, um auch für die hier nicht in Rechnung gezogenen etwa detachirten Gebirgs-Batterien, Genie-Züge etc. den Verpflegungsnachschub zu besorgen.

Aus der Art der beiden vorstehenden Berechnungsmethoden ist schon ersichtlich, dass diese nur approximativ gelten können, und dass eben die concreten Verhältnisse des Kriegsschauplatzes, sowie der beabsichtigten Truppenverwendung berücksichtigt werden müssen.

Die Gebirgs-Verpflegs-Colonnen werden die Vorräthe aus Magazinen entnehmen, diese können aber entweder Filialen eines stabilen, eines Feld- oder eines Reserve-Verpflegs-Magazins, in ressourcelosen Ländern endlich selbst eigens auf Entfernungen von drei bis vier Märschen angelegte Zwischen-Magazine sein.

Den Magazinen werden Feldbäckerei-Abtheilungen zugewiesen sein, wenn wegen der grossen Entfernung von der Basis das Brod nicht nachgeschoben werden kann und auch der Ersatz desselben durch Zwieback nicht Anwendung finden soll. Ergibt sich ferner die Nothwendigkeit, Bäckerei-Abtheilungen auf nicht fahrbaren Communicationen bis zu den vordersten Magazinen vorzuschieben, so müssen

diese mit tragbaren eisernen Feldbacköfen ausgerüstet werden, welche dann auch die zum Transport erforderlichen Tragthiere erhalten.

In einem Gebirgslande, in welchem man sich mehr oder weniger auf die Vertheidigung beschränkt, erscheint es von besonderem Vortheile, kleinere Magazine mit Vorräthen netzartig zu etabliren oder die bestehenden Befestigungen mit Vorräthen für mobile Körper zu dotiren. Diese Einrichtung wurde auch im Jahre 1866 bei unseren Operationen in Südtirol eingehalten und hat sich sehr gut bewährt.

---

Wie gross im Allgemeinen die Colonnenlängen der im Gebirge verwendeten Truppen, wie schwerfällig deren Train schon bei der gemischten, noch mehr aber bei normaler Gebirgsausrüstung wird, lässt am besten ein Vergleich dieser Ausrüstungsarten mit der Feldausrüstung ersehen.

Eine detachirte Gebirgs-Brigade zu 4 Bataillonen, 1 Gebirgs-Batterie, 1 Genie-Zug, $^1/_2$ Escadron Cavallerie, $^1/_3$ Gebirgs-Divisions-Munitions-Park und 1 Section der Divisions-Sanitäts-Anstalt erlangt bei normaler Gebirgsausrüstung auf einer Communication unter 1·5*m* Breite (die Vorhut etc. abgerechnet) in der Truppen-Colonne allein schon eine Länge von etwa 9.000 Schritte. Dabei ist noch in Rücksicht zu ziehen, dass bei einem solchen Marsche die reglementmässigen Distanzen immer vergrössert werden müssen. Der Gefechts- und Bagage-Train einer so starken Colonne würde ferner ohne die Proviant-Tragthiere beiläufig 200 Tragthiere ausmachen und für sich etwa 1.600 Schritte lang sein.

Bei der Feldausrüstung hingegen nimmt eine Colonne von 4 Bataillonen, 1 Feld-Batterie, 1 Genie-Zug und $^1/_2$ Escadron Cavallerie, allerdings in Doppelreihen gerechnet, mit der Truppen-Colonne bei 2.750 Schritt Länge ein; deren Gefechts- und Bagage-Train (aus 25 Wägen, dann den Reserve-Reit- und Zugpferden gebildet) beträgt nur etwas über 400 Schritte.

Man kann also sagen, dass eine marschirende Colonne bei normaler Gebirgsausrüstung eine viermal so grosse Ausdehnung annimmt, als eine gleich starke Colonne mit Feldausrüstung. Bei den Train-Colonnen, welche den Verpflegungsnachschub vermitteln, wird das Verhältnis ein noch ungünstigeres.

Diese grossen der eigentlichen Truppen-Colonne folgenden Trains, welche man bei der Gebirgsausrüstung nachzuführen gezwungen ist, lassen auf die Wichtigkeit schliessen, welche der Sicherung der Nachschubslinie im Gebirge stets zugewendet werden muss.

## II.

Betreffend den Vorgang in der Ausbildung der für den Krieg im Gebirge voraussichtlich bestimmten Truppen, sei Folgendes angeführt:

„Alles, was gekannt sein will, muss geübt werden.“ Wir werden daher auch schon im Frieden auf die kriegsgemässe Ausbildung unserer Truppen für den Gebirgskrieg ein besonderes Augenmerk richten müssen, wodurch wir wieder in die Lage versetzt werden, zu erkennen, was wir von der Truppe zu verlangen imstande sind, aber auch verlangen müssen.

Im Allgemeinen ergibt sich die Nothwendigkeit, die Truppe schon im Frieden an bedeutende und anstrengende Marschleistungen auf steilen Wegen zu gewöhnen, derselben einen hohen Grad von Landes- und Terrainkenntnis im Gebirge sich aneignen zu lassen und sie in dem höchst wichtigen und schwierigen Beobachtungs- und Sicherungsdienste im Gebirge gut einzuüben.

Wer nicht gewöhnt ist im Gebirge ausdauernd und auch bei ungünstigen Witterungsverhältnissen zu marschiren, sowie die Beschwerlichkeiten des Bergsteigens zu ertragen, der wird schon nach kurzem Gebirgsmarsche erschöpft sein und im Gebirge überhaupt nicht viel leisten.

Eine in dieser Beziehung ungeübte Truppe wird im Gefechte ihren Platz nicht mit voller Kraft ausfüllen, wird bei etwaiger ungünstiger Gefechtslage nicht leicht durch kühne und anhaltende Marschbewegungen der feindlichen Einwirkung sich entziehen oder überraschend auftreten können; es wird ihr die moralische Überzeugung fehlen, dass Anstrengungen und Entbehrungen im Gebirgskriege unvermeidlich sind und dass die Kraft, solche ertragen zu können, eine wesentliche Vorbedingung des Erfolges ist.

FZM. Baron Kuhn sagt in seinem „Gebirgskriege“, dass man Gebirge ersteigen und jene Hindernisse zu überwinden, welche dem Marschirenden dort aufstossen, nicht im letzten Momente vor Beginn

eines Krieges lernt, sondern dass hiezu fortgesetzte Übung gehört und dass selbst Truppen, deren Mannschaft aus Gebirgsgegenden stammt, wenn sie längere Zeit in der Ebene verwendet waren und dann ins Gebirge dislocirt wurden, Gebirgsmärsche anfangs nur ungern und mit grosser Kraftanstrengung und Ermüdung bewirken.

In Tirol wird bei den jährlichen Übungen auf die Ausbildung der Truppen auch in dieser Hinsicht durch Anordnung fortgesetzter Märsche in schwierigeren Gebirgstheilen, sowie durch die Festsetzung bedeutender Marschleistungen bei Heranziehung der Truppen zu grösseren Übungen ein hervorragender Einfluss genommen. Und doch üben wir in dieser Beziehung vielleicht weniger als z. B. unser Nachbarstaat Italien, wo die Alpini im Sommer durch drei bis vier Wochen sozusagen ununterbrochen marschiren und üben.

Bezüglich der Cavallerie, welcher im Gebirgskriege der Hauptsache nach wohl nur der Benachrichtigungsdienst als Aufgabe zufällt, obgleich sie in grösseren und breiteren Thälern gleichfalls mit grossem Vortheile im Kampfe verwendet werden kann, sei erwähnt, dass es für diese auch nothwendig erscheint, in Gebirgsmärschen geschult zu werden, da die Pferde an das nöthige ruhige Tempo und an langsames Ersteigen des Gebirges, und deren Hufe an den steinigen Boden sich gewöhnen müssen. Es wäre daher als Regel zu betrachten, die zur Verwendung im Gebirge bestimmten Cavallerie-Abtheilungen schon im Frieden ins Gebirgsland zu dislociren und thunlichst aus dem Gebirgslande selbst zu ergänzen, was allerdings nicht immer leicht durchführbar erscheint. In Tirol verfügen wir bereits wenigstens über einen Theil der für eine solche Verwendung in Aussicht genommenen Cavallerie, nämlich über „die Landesschützen zu Pferd", welche derzeit bereits zwei complete Escadronen formiren.

Ein zweites, nicht weniger wichtiges Moment, welches durch häufige und ausgedehnte Marschübungen erzielt wird, ist die Erlangung der Landes- und Terrainkenntnis, welche namentlich für den Officier von höchster Wichtigkeit ist, und vollkommen nur auf praktischem Wege erlangt werden kann.

Im Hochgebirge gibt selbst die beste Karte keine hinlänglichen Anhaltspunkte für die Truppenverwendung, weil die Böschungsverhältnisse selten richtig beurtheilt werden können, weil Nebencommunicationen oft nicht angegeben und die Verbindungen überhaupt vielfachen Änderungen und Zerstörungen ausgesetzt sind, weil die richtige Distanzbeurtheilung besonderen Schwierigkeiten unterliegt, u. dgl. m. Man soll daher weder Zeit, Geld noch Mühe scheuen, Excursionen, Recognoscirungen etc. vorzunehmen und soll über die Beurtheilung des gesehenen Terrains, über die zum Zurücklegen gewisser Strecken

nöthigte Zeit und über Orientirung sich stets Rechenschaft geben können; mit einem Worte, man soll im Terrain die Augen offen haben.

Wie richtig endlich ein mit Verständnis durchgeführter Beobachtungs- und Sicherungsdienst im Gebirge ist, lehren uns zahlreiche Beispiele aus der Kriegsgeschichte. Wo dieses Verständnis fehlt, wird man von den Bewegungen des Gegners nie rechtzeitig Kenntnis erlangen und gegen Überraschungen des Feindes im Zustande der Ruhe nicht gesichert sein.

Es wäre an dem Grundsatze festzuhalten, dass im Gebirge kein Rücken unübersteiglich, keine Schlucht gänzlich ungangbar sei, will man sich vor Täuschungen bewahren [1]).

Weitausgedehnte, zusammenhängende Postenlinien zu etabliren, ist verwerflich, auch darf man nie zu einer schablonenmässigen Aufstellung der Sicherungstruppen sich bequemen, sondern deren Aufstellung soll durch das Terrain wohlbegründet sein [2]). Aufrechthaltung der gegenseitigen Verbindung, stetes Durchstreifen der Gegend nach vorwärts und in die Flanken, sind weitere Bedingungen für einen guten Sicherheitsdienst. An diesen hohen Grad der Selbständigkeit muss aber die Truppe schon im Frieden gewöhnt werden.

Ferner sind klare und begründete Meldungen ein weiteres Haupterfordernis im Gebirgskriege, weil es hier viel schwerer fällt, von der Richtigkeit einer Meldung sich zu überzeugen, und weil eine nachlässige oder übertriebene Schilderung von Wahrnehmungen über den Feind die nachtheiligsten Folgen für die Verwendung der Reserven mit sich bringen kann. Es sei bei dieser Gelegenheit aufmerksam gemacht, dass man stets geneigt ist, die Stärke des Feindes zu überschätzen.

## III.

Über die Adjustirung und Ausrüstung der im Gebirge verwendeten Truppen wäre nur Nachstehendes hervorzuheben:

Bei uns besteht in diesen Richtungen gegenüber dem Feldkriege kein Unterschied, obgleich sich manche Änderung als sehr vortheil-

[1]) Das Wort Napoléon's I.: „Wo eine Ziege fortkommt, muss auch der Infanterist fortkommen", verdient Beachtung.

[2]) In vielen Fällen wird es sich im Gebirgskriege empfehlen, die Vedetten als „Doppelposten" aufzustellen.

haft erweisen und, wenn man von der hiedurch entstehenden Verschiedenheit absehen wollte, zur Annahme empfehlen würde.

Vor Allem sollte, um dem Manne das Steigen im Gebirge zu erleichtern, dessen Sack und Pack ähnlich dem eines Touristen eingerichtet sein, was keineswegs zutrifft. Am schwersten drückt den Mann der — Tornister; weit günstiger wäre statt desselben der namentlich in Tirol so vielbeliebte Rucksack, „Schnärfer" genannt, mit dem übrigens auch schon in Bosnien probeweise Versuche gemacht worden sind.

Auch der bei uns allgemein eingeführte Brodsack entspricht nicht, u. z. vornehmlich aus dem Grunde, weil er nicht wasserdicht ist und weil er durch das Herabhängen an der Seite den Mann im Gehen hindert. So geschieht es, dass bei länger andauerndem Regenwetter Brod und Tabak bis zur vollständigen Unbrauchbarkeit verdorben werden.

Da der Tornister schon durch seine feste Form bei wenig Fassungsraum gross ausfällt, so wäre es leicht thunlich, den Inhalt des Brodsackes bei Einführung des Rucksackes auch in diesen hineinzubringen. Wollte man jedoch im stehenden Heere jede weitere Complication vermeiden, weil diese Truppen auf jedem Kriegsschauplatze in Verwendung zu treten bereit sein müssen, so könnte doch bei den speciell zur Vertheidigung des Gebirgslandes bestimmten Landesschützen die erwähnte vortheilhafte Ausrüstung platzgreifen: thatsächlich rückt auch der Landsturm in Tirol mit einem Rucksack aus, in welchem ein Theil der Munition, die Kochgeschirre und die Bedürfnisse des Mannes verwahrt werden.

Die Tragart des Mantels en bandoulière ist der Bewegung im Gebirge gleichfalls sehr hinderlich, weil hiedurch die Brust des Mannes beengt wird. Es drängt sich die Frage auf, ob es sich nicht empfehlen würde, den Mantel flach gelegt, am Tornister oder Rucksack fortzubringen. Doch auch hierüber sind schon Versuche gemacht worden, ohne zu einem endgiltigen Resultate geführt zu haben. Wir finden diese Tragart des Mantels, z. B. in der Schweiz, nämlich kranzförmig um den Tornister, während das Kochgeschirr auf der Aussenfläche des Tornisters befestigt ist.

Die Blouse erscheint für's Gebirge ganz vortheilhaft; auch die Bauchbinde kann nicht entbehrt werden; es wäre aber nothwendig, noch für ein schafwollenes Hemd Sorge zu tragen, um den Mann für alle Fälle gegen die im Gebirge so leicht sich ergebenden Erkältungen zu schützen.

Die Frage der vortheilhaftesten Fussbekleidung ist leicht beantwortet. Vor Allem halte man an dem Grundsatze fest, dass die

landesübliche Fussbekleidung die beste ist, dass also für's Gebirge Schnürschuhe mit gut beschlagenen Absätzen und etwas vorstehenden starken Sohlen am entsprechendsten sind. Auch wäre auf ein zweites Paar von Schnürschuhen, welche der Mann fortbringt, unbedingt zu reflectiren. Stiefel schützen nur bei Regen und grossem Koth besser, als Schnürschuhe. Fügt man den Schuhen noch Gamaschen aus wasserdichtem Stoffe bei, wie sie die Touristen tragen, so ist auch für den Stiefel Ersatz geschaffen.

In schlechteren Verhältnissen als die Infanterie und Jäger befindet sich die Mannschaft der Gebirgs-Batterien — sie hat nur Stiefel und muss doch auch viel marschiren. Dass sich aber besonders in schlecht passenden Stiefeln nicht gut marschiren lässt, ist Jedermann bekannt. Einen sonderbaren Vorschlag machte betreff der Fussbekleidung für's Gebirge der preussische Oberst v. Giese in seiner „Studie über den Gebirgskrieg", indem er meint, es wäre für Märsche im Gebirge angezeigt, die Füsse in wollene Decken oder leinene Säcke zu stecken und mit Gras zu umstopfen. — Wie weit möchte man auf diese Art wohl kommen? Soll dies vor Fussdruck bewahren? Gegen Fussdrücke sind wohl das Beste Schafwollsocken und gute Conservirung der Füsse mit Fett.

Die Franzosen haben in jüngster Zeit bei den zum Gebirgskrieg bestimmten Jäger-Bataillonen eine neue vortheilhafte Adjustirung zur Einführung gebracht. Sie besteht aus einer bequemen Blouse, welche den Unterleib bedeckt, aus langen Pantalons, die allerdings in Halbstiefel gesteckt werden, aus einem Jäger-Mantel der bequem zu tragen ist und besser gegen Regen schützt als der gewöhnliche Mantel, ferner aus einem breitkrämpigen Filzhut, dessen Krämpen auf- und abwärts bewegt werden können, um gegen Sonnenstrahlen und Regen zu schützen. Im Sommer wird ein weisser Schutz über den Hut gezogen, für Paraden eine grüne Feder, für's Manöver ein einfacher Knopf aufgesteckt.

Dem Weithinglänzen der Menageschalen, welches im Gebirge noch verhängnisvoller werden kann als im Feldkriege, sollte entschieden vorgebeugt werden. Die Menageschalen wären daher zu brüniren, zur besseren Reinhaltung könnte jedoch die Innenfläche glänzend bleiben.

Ausser den normalen Kochgeschirren wären noch Reserve-Kochgeschirre in Anschlag zu bringen, damit die Truppe zum Herbeiholen von Wasser, was oft auf weitere Entfernung zu geschehen hat und in den Feldflaschen nicht möglich ist, dann zum Bewirken von Fassungen von Getränken etc. eine Art Reservegeschirr besitze.

Ferner sind Äxte nothwendig, weil das Zerkleinern des Brennholzes mit den Pioniersäbeln und den Feldspaten zu mühselig und

zeitraubend ist und das Ausborgen der Hacken von der Pionnier-Abtheilung nicht immer möglich wird, übrigens auch nicht genügen würde, da bei jeder Compagnie nur 2 Wald- und 2 Handhacken vorhanden sind. Es wäre also gut, jeder Compagnie etwa 4 Handbeile zu geben; sie würden sich auch bei anderen Gelegenheiten als beim Zerkleinern des Holzes, z. B. beim Theilen des Fleisches, beim Durchhauen von Gestrüpp etc., als sehr vortheilhaft erweisen.

Die gegenwärtig normirten Officiers-Bagage-Koffer entsprechen nicht für Operationen im Gebirge. Sie sind schwierig fortzubringen, besser wären lederne Packtaschen oder Lederkoffer, die nach der Menge des Inhaltes eine verschiedene Grösse annehmen. Deren Verpackung auf Tragthiere und deren Fortschaffung durch den Officiersdiener ginge viel leichter vor sich, wir sehen ja dies schon bei unseren Manövern, wo bei Jochübergängen den Dienern auf dem Rücken tragbare lederne Taschen mitgegeben werden.

Schliesslich sei aufmerksam gemacht, dass es speciell für Gebirgs-Batterien sich empfehlen würde, der Mannschaft einige Linnemann'sche Spaten beizugeben, und sei erwähnt, dass die Zugslaternen und die Feldflaschen, wie sie derzeit beschaffen sind, für den Krieg im Gebirge nicht vollkommen entsprechen.

Was die Kenntlichmachung des Massenaufgebotes betrifft, so sei hier nur bemerkt, dass in Tirol die wehrfähige männliche Bevölkerung in zwei Aufgebote, und in jedem militärisch in Züge, Compagnien und Bataillone formirt, sowie unter völkerrechtlichen Schutz gestellt ist. Die Bekleidung der Landsturmmänner ist die gewöhnliche Landestracht; hiezu kommt jedoch am linken Oberarme eine weissgrüne Armbinde mit der Nummer des Landsturm-Bataillons; bei den einrollirten Standschützen überdies eine weissgrüne Kokarde mit der Nummer des Landesvertheidigungs-Districtes auf der Kopfbedeckung. Unterofficiere tragen die üblichen Distinctionen; Landsturm-Officiere den Officierssäbel mit dem Porteépée und die Feldbinde.

## IV.

Nun wäre noch ein kurzer Blick auf den Einfluss zu richten, welchen Gebirgsländer auf die Operationen überhaupt ausüben.

Gebirge, welche in einem, wenn auch starken Tagmarsch durchschritten werden können, bieten verhältnismässig geringe Schwierigkeiten, diese wachsen jedoch mit jedem weiters nothwendigen Tagmarsch in geometrischer Progression.

Die auf meist weit auseinander liegende Wege gewiesenen Heerestheile können die Vereinigung oder gegenseitige Unterstützung entweder erst jenseits des Hindernisses oder doch nur auf grossen Umwegen erzielen.

Insoferne die im Frieden gesammelten Daten kein vollständiges Bild über die Art der Truppenverwendung bieten, bleibt es bei jedem Vormarsche unerlässlich, durch Kundschafter oder Recognoscirung sich vorher in Kenntnis zu setzen:

1. über den Zustand der zu benützenden Communication bezüglich deren Breite, Erhaltung, dem Tragvermögen der Brücken, der Möglichkeit des Fortkommens von Armeefuhrwerk etc.;

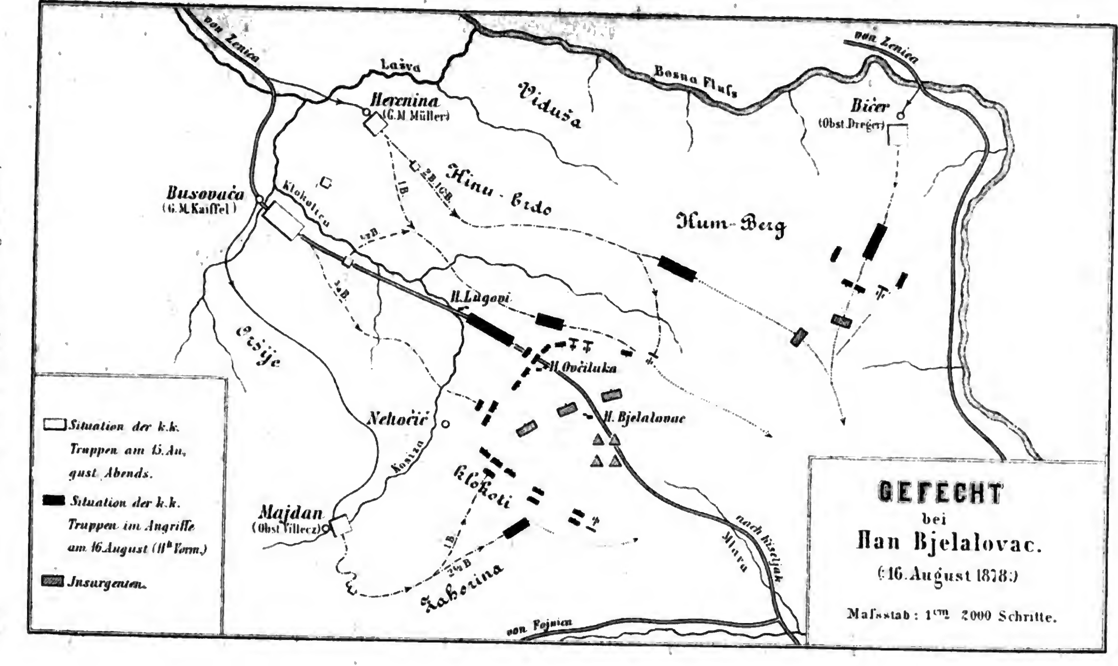
2. über das Maximum der Truppen, welche Unterkunft oder Raum für Bivouacs finden, sowie

3. über das vorhandene Trinkwasser und Brennmaterial.

Im Allgemeinen ist das Marsch-Calcul im Gebirge sehr schwierig.

Die Wahrnehmungen über den Feind werden überhaupt unvollständiger als im freien Gelände gemacht werden können, weil der zusammenhängende Gürtel der vorgeschobenen Cavallerie fehlt und die rasche einheitliche Leitung des Nachrichtendienstes — welcher nur durch isolirte Gruppen betrieben werden kann — entfällt. Es muss daher auf den eigentlichen Kundschaftsdienst durch Heranziehung der Landesbewohner, dann auf den Botendienst und auf möglichst sichere Verbindungen durch Ordonnanz-Cours-Linien, Signalstationen und Telegraph ein grosses Gewicht gelegt werden. — Trotz dieser Vorsorgen wird man aber noch oft genug in die Lage kommen, die Vermittlung von Meldungen, Nachrichten und Befehlen verzögert zu sehen.

Die Märsche selbst sind so durchzuführen, dass ausser den in den Thälern sich bewegenden Colonnen, schon aus Rücksichten der Sicherung, auch auf den Begleitungshöhen Abtheilungen in Marsch gesetzt werden. Diese letzteren Abtheilungen werden aber, der Wegbeschaffenheit halber, in ihrer Bewegung erheblich verzögert, ja selbst die doppelte und dreifache Zeit benöthigen, als zur Hinterlegung derselben Distanz im Flachlande nothwendig ist.


GEFECHT
bei
Han Bjelalovac.
(16. August 1878.)
Maſsstab: 1cm 2000 Schritte.
Situation der k.k. Truppen am 15. August Abends.
Situation der k.k. Truppen im Angriffe am 16. August (11h Vorm.)
Insurgenten.
von Zenica
Lašva
Bosna Fluſs
Vidusa
Bicer
(Obst. Dreger)
Herenina
(G.M. Müller)
Busovača
(G.M. Kaiffel)
Klokotica
Hum-Berg
H. Lugovi
H. Očiluka
H. Bjelalovac
Nehočić
Kosica
Majdan
(Obst. Villecz)
Klokoti
Zaborina
nach Kiseljak
Mlava
von Fojnica

Die Angriffsform in mehreren Colonnen ist also im Gebirge typisch.

Diesem Umstande Rechnung tragend und weil die Entwicklung grösserer Kräfte im Gebirge meist nur in den Thälern, dann auf den breiteren Jochen möglich ist, wird man stets Bedacht nehmen müssen, alle Truppen, welche wegen Raummangel gegen die feindliche Front nicht mehr wirksam gemacht werden können, auf Umgehungswegen gegen die Flanken und den Rücken des Gegners zu dirigiren. Deren rechtzeitiges Eintreffen wird aber in hervorragender Weise auf einem richtigen Marsch-Calcul beruhen.

## V.

Nach den vorhergegangenen allgemeinen Ausführungen über Organisation, Ausbildung und Ausrüstung der Truppen für den Gebirgskrieg sei schliesslich über die Verwendung derselben im Angriffe Einiges gesagt, wie es die Erfahrung der jüngsten Zeit an die Hand gibt. Hiefür wurde aus dem Occupations-Feldzuge in Bosnien das Gefecht bei Han Bjelalovac vom 16. August 1878 gewählt. Die Verfolgung der zur Sprache kommenden Thatsachen soll die beigeschlossene Skizze erleichtern.

Nach dem Vorrücken unserer Truppen bis Zenica im Bosna-Thale am 11. August, mussten die weiteren Operationen auf Sarajevo wegen Rücksichten auf die Verpflegung, Erschöpfung der Truppen und vorerst zu bewirkender Correctur der in abnormaler Steigung geführten Strasse von Zenica nach Vitez, auf einige Tage eingestellt werden.

Am 14. August wurde die Vorrückung wieder aufgenommen, u. z. in zwei Colonnen: Auf der Strasse im Bosna-Thale rückte die aus 2 Gebirgs-Brigaden bestehende Nebencolonne unter FML. v. Tegetthoff, auf der über Busovača führenden Hauptstrasse die Hauptcolonne unter FZM. Baron Philippović vor. Letztere Colonne bestand aus 12½ Bataillonen und 2 Gebirgs-Batterien, dann 2½ Escadronen, 4 Feld-Batterien, 1 Genie- und 1 Pionnier-Compagnie.

Die Hauptcolonne sollte am 15. in Busovača anlangen, am 16. Rasttag halten, am 17. das Marschziel Kiseljak erreichen. Als jedoch der Feldzeugmeister am 14. Nachmittags in Erfahrung brachte, dass auf dem befestigten Sattel bei Han Bjelalovac zahlreiche

Insurgentenschaaren mit Geschütz sich befinden, konnte bei der Absicht, die Stellung des Gegners auf beiden Flügeln zu umgehen und in der Front nur ein hinhaltendes Gefecht, verstärkt durch ausgiebiges Artilleriefeuer, zu führen, und weil im Gebirgskriege als Grundsatz zu gelten hat, dass man in der Thalsohle mit zurückgehaltenem Staffel marschirt, die bereits festgesetzte Vorrückung nicht eingehalten werden, sondern es sollten am 15. August bloss die vorbereitenden Bewegungen derart ausgeführt werden, damit am 16. zeitlich früh der Vormarsch zum Angriff beginnen könne.

Die Disposition für die vorbereitenden Bewegungen setzte fest, dass eine nördliche Colonne unter Commando des General-Majors Müller, bestehend aus 3 Bataillonen, 1 Gebirgs-Batterie, 1 Zug Cavallerie und 1 Signalstation, die Höhen am rechten Ufer der Lašva zu ersteigen und ungefähr bei Herenina zu lagern hatte; — eine südliche Colonne, die Brigade des Oberst v. Villecz, bestehend aus 3½ Bataillonen, 1 Gebirgs-Batterie, 1 Zug Cavallerie und ¼ Divisions-Sanitäts-Anstalt, dann 29 Tragthieren mit Munition und Sanitäts-Material, sollte von Busovača auf die Höhen des Oršije-Berges rücken, und dort lagern; — die Hauptcolonne endlich, unter Commando des General-Majors Kaiffel, bestehend aus 5¾ Bataillonen, 1 Genie- und 1 Pionnier-Compagnie, 1 Escadron Cavallerie, den 2 leichten Batterien und der Sanitäts-Colonne des deutschen Ritter-Ordens, dann 1 Signalstation, hatte südlich des Ortes Busovača zu lagern. Bei der Tags darauffolgenden Vorrückung, sollten die erübrigenden Escadronen der Divisions-Cavallerie mit den beiden schweren Batterien und den gesammten Trains unter Bedeckung einer Compagnie Infanterie auf den Lagerplätzen bei Busovača bis auf weiteren Befehl zurückbleiben.

Die Disposition für die Vorrückung am 16. August lautete:

„Nach Meldungen der Vortruppen und Kundschaftsnachrichten ist der Sattel bei H. Bjelalovac beiderseits der Strasse mit zahlreichen Insurgentenschaaren besetzt. Ich beabsichtige die Insurgenten anzugreifen und aus ihrer Stellung zu vertreiben. Hiezu haben die Colonnen folgende Directionen einzuschlagen:

1. Die nördliche Seitencolonne rückt um 7 Uhr 30 Minuten früh aus dem Bivouac und marschirt längs des Rückens des Hinu brdo, um die Stellung des Gegners in der rechten Flanke zu umfassen.

2. Die südliche Seitencolonne rückt um 5 Uhr früh ab — Direction: der Vereinigungspunkt der von Busovača und von Fojnica auf Kiseljak führenden Strasse.

3. Die Hauptcolonne bricht aus dem Bivouac um 8 Uhr früh auf und rückt auf der Hauptstrasse vor. Das Jäger-Bataillon Nr. 31 bildet die Vorhut; hinter das Tête-Bataillon des Gros sind die beiden leichten Batterien zu disponiren.

Durch diese Art der Disponirung wird der Angriff gegen die Stellung der Insurgenten sich umfassend gestalten, wobei den beiden Seitencolonnen die Hauptrolle zufällt, im Centrum aber voraussichtlich nur ein hinhaltendes, mit möglichst starkem Geschützfeuer zu nährendes Gefecht statthaben wird. — Tagesmarschziel ist Kiseljak."

Die infolge dieser Disposition ausgeführten Vormärsche geben manch' beachtenswerten Fingerzeig für die Verwendung der Truppen im Gebirge. Es soll demnach auf dieselben hier näher eingegangen werden.

Die südliche Colonne rückte am 15. August, geführt durch zwei Boten, unter zeitweiser Detachirung kleiner Abtheilungen auf Aussicht gewährende Punkte auf die Oršije-Höhen und erreichte den in Aussicht genommenen Rastplatz erst nach sechsstündigem, sehr anstrengendem Marsch über rauhe Hänge auf einem durch Windbrüche unterbrochenen Gebirgssteige und durch pfadlosen Urwald, in welchem behufs Fortkommens der Tragthiere, durch die Pionnier-Abtheilung Wege gebahnt werden mussten.

Der Terrainhindernisse wegen konnten die reglementmässigen Distanzen zwischen Sicherungstruppen und Gros nicht eingehalten werden, weil die Längenausdehnung der Marschcolonne zu gross geworden wäre, sondern es folgten die einzelnen Theile auf Sehweite hintereinander.

Überdies wurde angeordnet, bei Stockungen oder Trennungen den Grund derselben auf einem Laufzettel mit der Bemerkung anzugeben, binnen welcher Zeit die betreffende Abtheilung wieder in ihr früheres Verhältnis der Marschcolonne eingefügt werden könne; dieses Blatt hatte von einer Hand zur anderen, bis zu dem an der Tête befindlichen Colonnen-Commandanten zu gehen, der den Befehl zum Halten bez. Weitermarsch ertheilte.

Vom Rastplatz der Brigade wurde wahrgenommen, dass der südliche Thalhang des Kosiza-Baches beim Orte Nehočič von feindlichen Vortruppen besetzt sei. Um nun die Anwesenheit der Brigade und deren Weitermarsch, welcher jetzt nicht mehr in der kürzesten Linie, sondern in der Richtung auf Majdan gewählt werden musste, dem Feinde nicht zu verrathen, verbot Oberst Villecz jedes laute

Sprechen und Commandiren und wartete den Sonnenuntergang ab, um die auf der Marschlinie weiter vorwärts gelegene Waldlichtung zu überschreiten.

Um 5 Uhr nachmittags trat die Colonne den Weitermarsch an und gelangte um 8½ Uhr abends nach Majdan, einem primitiven Eisenhammer mit einigen Hütten und zwei Wohngebäuden. Hier wurde Bivouac bezogen und zur Sicherung des Aufstieges für den nächsten Tag eine Compagnie noch auf den jenseitigen Sattel entsendet, welche diesen im Laufe der Nacht erreichte, sich durch Patrouillen sicherte und ihren Lagerplatz mit Jägergräben umgab.

Wir sehen, dass der Colonnen-Commandant, den vorgefundenen Verhältnissen Rechnung tragend, seinen Vormarsch nicht, wie ihm die Disposition angab, auf den Oršije-Höhen einstellte, sondern zur Schaffung günstiger Verhältnisse für den Weitermarsch am nächsten Tage, bis Majdan fortsetzte. Ähnliches selbständiges Handeln ist im Gebirgskriege sehr oft ein Gebot der Nothwendigkeit.

Die nördliche Seitencolonne rückte am 15. nach Herenina, brach am 16. von dort um 5 Uhr früh in zwei Colonnen auf gleicher Höhe auf, u. z. bewegte sich die nördliche derselben (2 Bataillone und die Gebirgs-Batterie) auf dem Höhenrücken Hinu brdo, um sich gegen die in der Richtung des Hum-Berges stehenden Insurgenten zu wenden; die südliche Colonne hingegen (1 Jäger-Bataillon) wurde näher an die Hauptcolonne auf die längs der Strasse sich hinziehenden Höhen detachirt, um die rechte Flanke der am Sattel von H. Bjelalovac stehenden Insurgenten zu bedrohen.

Die Hauptcolonne bezog am 15. südlich von Busovača Bivouac, setzte sich am 16. früh auf der Strasse in Vormarsch und detachirte als rechte Seitenhut ¾ Bataillone, dann in die linke Flanke zur Verbindung mit der Colonne des General-Majors Müller und zur Unterstützung derselben ein halbes Bataillon auf die Höhen.

Die im Bosna-Thale vorrückende Colonne des FML. v. Tegetthoff wurde auf die Nachricht hin, dass die Insurgenten auch den Hum-Berg besetzt halten sollen, angewiesen, am 16. morgens zwei Bataillone und eine Gebirgs-Batterie aus dem Bosna-Thale gegen den Hum-Berg zu detachiren, und sollte dieses Detachement Fühlung mit der Colonne des General-Majors Müller suchen.

Die Vorhut der Hauptcolonne stiess zuerst bei H. Lugovi auf Insurgenten. Von hier führt die Strasse in einem engen Thale, dessen Hänge dicht mit Unterholz bewaldet, aber verhältnismässig flach sind und die Entwicklung von Kräften gestatten. Nach den ersten Schüssen entwickelten sich drei Compagnien der Vorhut

beiderseits der Strasse und rückten bis gegen H. Ovčiluka vor, wo sich ein lebhaftes Feuergefecht entspann und auch die linke Seitenhut eingriff, ohne dass die Insurgenten weichen wollten.

Die leichten Batterien erhielten nun den Befehl, eine Position auf den taktisch wichtigen, steilen Höhen nördlich der Strasse aufzusuchen, von wo es möglich war, das Gefechts-Terrain und die Strasse bis zum Sattel zu beherrschen. Nach äusserster Kraftanstrengung von Mann und Pferd wurde eine solche Position erreicht und das Geschützfeuer auf 2.000 Schritte eröffnet.

Nachdem noch ein halbes Bataillon zur Vorhut in den Kampf getreten und die folgenden drei Bataillone an der Strasse als Rückhalt Aufstellung nahmen, erging an den Commandanten der Hauptcolonne der Befehl, nicht weiter vorzudringen, sondern abzuwarten, bis die Seitencolonnen in die Action einzutreten begönnen.

Bei der nördlichen Colonne hatte sich der Fall ereignet, dass die schon um 6 Uhr früh vom Feldzeugmeister abgeschickte Verständigung von dem Heranrücken zweier Bataillone und einer Batterie aus dem Bosna-Thale gegen den Hum-Berg, dem General-Major Müller erst um 5 Uhr nachmittags zukam, und als gelegentlich eines anderen Befehles diese Verständigung wiederholt wurde, konnte General-Major Müller die von ihm gegen den Hum-Berg bereits disponirte, in voller Bewegung an den Hängen des Berges begriffene stärkere Colonne, welche nunmehr ihre Bedeutung verloren hatte, nicht mehr zurückberufen.

Dieser Umstand legt wieder die Thatsache klar, dass im Gebirgskriege auf die Möglichkeit der Abänderung einer bereits gegebenen Disposition nur in den seltensten Fällen zu rechnen sein wird.

So war es dem Colonnen-Commandanten nur mehr möglich, die mehr zurückgehaltene Gebirgs-Batterie mit ihrer Bedeckung an die schwächere Colonne, welche sich in die rechte Flanke des Sattels bewegte, heranzuziehen. Diese Batterie hatte noch Gelegenheit, mit der Vorhut der schwächeren Colonne in den Kampf zu treten. Mit der gegen den Hum-Berg detachirten stärkeren Colonne aber, konnte auch in der Folge, trotz Aussendung von Patrouillen und Anwendung von Hornsignalen, eine Verbindung nicht erzielt werden. Ein Beweis, dass die Wiederherstellung einer verlorenen Verbindung in unübersichtlichem Terrain oft gar nicht mehr möglich wird, daher die Aufrechthaltung derselben nie aus dem Auge gelassen werden sollte, auch für den Fall, als die Vorrückung sich hiedurch verzögert. Die Colonne war nach Überwindung grosser Bewegungs-Hindernisse erst in später Stunde auf Insurgenten gestossen und hatte das Gefecht

der von Bičer aus zur Cooperation entsendeten Colonne, welche unter Oberst Dreger seit 5 Uhr 30 Minuten früh am Anmarsche war, vernommen.

Gegen 11 Uhr vormittags hatte überhaupt der Feuerkampf grosse Heftigkeit erreicht, als auch die drei Compagnien der rechten Seitenhut der Hauptcolonne in den Kampf traten. (Die Skizze stellt die Situation der verschiedenen Colonnen zu diesem Zeitpunkte dar.) Der Gegner vertheidigte seine Stellungen mit grosser Hartnäckigkeit, doch plötzlich verstummte dessen Feuer, die Insurgenten räumten ihre vorzügliche Stellung und wichen in grosser Eile auf der Strasse zurück. Die Ursache der Flucht aber war das Eingreifen der südlichen Seitencolonne.

Diese Colonne war um 4½ Uhr früh von Majdan aus aufgebrochen, hatte nach zweistündigem Marsche den schon am Vortage durch eine Compagnie gesicherten Sattel erreicht und nach Sammlung, um 8 Uhr früh ihre weitere Bewegung in zwei Colonnen über den Zahorina-Berg fortgesetzt, um den bei H. Bjelalovac aufgestellten Feind in Flanke und Rücken zu fassen. Während der Vorrückung wurde auf ununterbrochene Erhaltung der Verbindung beider Colonnen ein besonderes Gewicht gelegt. Als endlich von den Höhen der Einblick in die feindliche Aufstellung gewonnen war und auch das Lager der Insurgenten sichtbar wurde, beschloss Oberst Villecz, durch einen raschen Anfall die Räumung des Sattels herbeizuführen, während der rechte Flügel dem weichenden Feinde den Rückzug auf Kiseljak verlegen sollte. Als nun die auf gleicher Höhe vorrückenden Colonnen sich entwickelten und die Gebirgs-Batterie auf 2.500 Schritte sich ins Feuer setzte, sah man eine Rauchsäule aufsteigen — einige Minuten darnach verstummte das feindliche Geschützfeuer und es machte sich auf der ganzen Linie eine rückgängige Bewegung der Insurgenten bemerkbar. Das Signal zum Rückzuge war also gegeben und so waren die Insurgenten noch vor dem Eingreifen aller Abtheilungen aus ihrer vortheilhaften Stellung wesentlich infolge des Flanken- und Rückenangriffes eigentlich hinausmanövrirt und das Defilé frei gemacht worden.

Bei der raschen Flucht liessen die Insurgenten ihr ganzes Zeltlager, dann grosse Vorräthe an Munition zurück.

Von den gesammten 13¼ Bataillonen waren eigentlich nur 4 Bataillone gegen die auf 5.000 Feuergewehre und 6 Geschütze geschätzten Insurgenten in's Gefecht getreten. In dieser Weise hatte das durch treffliche Anlage und geschickte Durchführung bemerkenswerte Gefecht schöne Resultate aufzuweisen, und die Niederlage der Insurgenten in der Nähe der Hauptstadt Sarajevo verfehlte über-

dies nicht, im Lande grossen moralischen Eindruck hervorzubringen.

Der Verlauf des geschilderten Gefechtes lässt unschwer erkennen, dass im Gebirgskriege das Geheimnis des Erfolges vornehmlich in einer der Localität entsprechenden Kräftevertheilung, dann in den wohlberechneten und allseits erwogenen Abmarschzeiten der verschiedenen Colonnen, also in der „Anlage des Gefechtes“ liegt. Die Disposition muss daher für jede Colonne mit sehr viel Überlegung und richtiger Würdigung aller Terrain- und sonstigen Schwierigkeiten entworfen werden, soll nicht der ganze Angriff missglücken und sollen nicht einzelne Colonnen in die grösste Verlegenheit, ja in Katastrophen verwickelt werden.

Es ist dabei auch nicht zu vergessen, dass jedes unnöthige Zerbröckeln, zu dem man im Gebirge nur zu leicht verleitet wird, sorgfältig vermieden werden muss; dass ferner bei der gebotenen Entsendung von Nebencolonnen darauf Rücksicht genommen werden muss, auf der Hauptvorrückungslinie stets eine für alle Fälle genügende Kraft zurückzulassen und dass, um diesem letzteren Umstande gerecht zu werden, selbst auf die Entsendung einer oder der anderen Nebencolonne verzichtet werden sollte.

Wir wissen ja, dass eine erfolgversprechende Vertheidigung auch bei sehr starken Stellungen nicht auf die absolute Defensive sich beschränken darf, sondern nur den Zweck verfolgt, den Angreifer den schwach besetzten günstigen Punkten gegenüber so lange aufzuhalten, bis die rückwärtigen Reserven zur Unterstützung herbeigeeilt sind, um sodann selbst offensiv auftreten zu können. Es ist daher die Pflicht des Angreifers, sich gegen jede Art solcher erfolgversprechender Vorstösse von Seite des Vertheidigers, namentlich aber gegen jene, welche die Hauptrückzugslinie gefährden, sicherzustellen.

Im Allgemeinen ist im Gebirgskriege der Entschluss das Schwierigste, weil die gegebenen Dispositionen infolge der grossen räumlichen, wie zeitlichen Entfernung der verschiedenen Colonnen gar nicht mehr oder nur in den seltensten Fällen abgeändert werden können. Der Commandant des Ganzen muss sich jederzeit auf die Tüchtigkeit der mit ihrer Aufgabe wohlvertrauten Führer der einzelnen Colonnen verlassen. Es liegt also in der sorgfältigen Auswahl der Colonnen-Commandanten, deren Charakter, Entschlossenheit und Selbständigkeit mehr als irgend anderswo im Gebirgskriege ausschlaggebend sind, das Correctiv für alle diese Schwierigkeiten.

**Eine Infanterie-Truppen-**

| Truppenkörper | | Formirt: Bataillone | Compagnien | Escadronen | Batterien |
|---|---|---|---|---|---|
| Divisions-Stabsquartier (ohne Brigadestäbe) | | — | — | — | — |
| 1te Gebirgs-Brigade | Brigade-Commando | — | — | — | — |
| | 1 Infanterie-Regiment (Stab und 3 Bataillone) | 3 | — | — | — |
| | 1 Jäger-Bataillon | 1 | — | — | — |
| | 1 Gebirgs-Batterie | — | — | — | 1 |
| 2te Gebirgs-Brigade | Brigade-Commando, 5 Bataillone, 1 Gebirgs-Batterie | 5 | — | — | 1 |
| 3te Gebirgs-Brigade | Brigade-Commando, 6 Bataillone, 1 Gebirgs-Batterie | 6 | — | — | 1 |
| **Dem Divisions-Commando unmittelbar untergeordnet:** 1 Genie-Compagnie | | — | 1 | — | — |
| 2 schmalspurige Feld-Batterien (eventuell eine leichte oder schwere Batterie) | | bei gemischter Ausrüstung | | | 2 |
| 1 Gebirgs-Batterie | | bei normaler Ausrüstung | | | 1 |
| 2 Escadronen Cavallerie (Landesschützen zu Pferd) | | — | — | 2 | — |
| 1 Feld-Signal-Abtheilung | | — | — | — | — |
| 1 Gebirgs- | Telegraphen-Abtheilung | — | — | — | — |
| 1 Feld- | Telegraphen-Abtheilung | — | — | — | — |
| Stabs-Truppen | 1 Stabs-Compagnie | ¼ | — | — | — |
| | 1 Zug Stabs-Cavallerie | — | — | ¼ | — |
| Summe der Truppenkörper | | 15¼ | 1 | 2¼ | 4, resp. 5 |

Die Gebirgs-Brigaden, im Allgemeinen 3 bis 6 Bataillone zählend, sind hier beispielshalber in untergeordneten Truppen kann fall-

**Organisatorische Bemerkungen**

1. Für die berittenen Officiere sind nur so viel Reitpferde gerechnet, als denselben schon im Frieden systemmässig zukommen.

2. Bei der gemischten Ausrüstung ist den Truppen nebst den systemisirten Fuhrwerken auch eine gewisse Zahl von Tragthieren beigegeben.

3. Der Divisionär und die Brigadiere können die den Truppen zugewiesenen Tragthiere im Entbehrlichkeitsfalle auch an andere Truppenkörper überweisen.

4. Die Truppen-Commandanten sind ermächtigt, bei plötzlich eintretender Nothwendigkeit die entsprechende Zahl von Trägern, ausgerüsteten landesüblichen Tragthieren und von Tragthierführern im Accord- oder Requisitionswege selbst zu beschaffen.

5. Müssen die Proviant-Fuhrwerke und Fleischwägen zurückgelassen werden, so erhalten dieselben die Gebirgs-Verpflegs-Colonnen zur Benützung zugetheilt.

6. Die den Truppen zugewiesenen Tragthiere haben folgende Bestimmung:

für jedes Bataillon:

normal: 11 Tragthiere für die Bagage,
8 „ für die Munition,
1 Tragthier für das Sanitäts-Material,
50 Tragthiere für den Transport der Verpflegung,
1 Tragthier für 2 Zelte,
2 Tragthiere für die Feldschmiede;

**Division mit Gebirgs-Ausrüstung**

| Normale Ausrüstung | | | | | | Gemischte Ausrüstung | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Systemisirter Stand | | | | | | | | | | | |
| ...ere (Beamte) | Mann | Pferde | Tragthiere | Geschütze | Fuhrwerke | Officiere Beamte | Mann | Pferde | Tragthiere | Geschütze | Fuhrwerke |
| 24 | 110 | 40 | 37 | — | 4 | 24 | 110 | 83 | 5 | — | 18 |
| 3 | 15 | 12 | 6 | — | — | 3 | 15 | 16 | 3 | — | 2 |
| 67 | 3.093 | 39 | 225 | — | — | 67 | 3.030 | 117 | 34 | — | 31 |
| 22 | 1.020 | 12 | 76 | — | — | 22 | 994 | 38 | 10 | — | 10 |
| 2 | 109 | 4 | 63 | 4 | — | 2 | 101 | 4 | 48 | 4 | 2 |
| 116 | 5.257 | 79 | 446 | 4 | — | 116 | 5.134 | 213 | 105 | 4 | 55 |
| 138 | 6.277 | 91 | 522 | 4 | — | 138 | 6.128 | 251 | 115 | 4 | 65 |
| 5 | 248 | 3 | 58 | — | — | 5 | 235 | 28 | 35 | — | 6 |
| — | — | — | — | — | — | 4 | 188 | 56 | — | 8 | 14 |
| 2 | 109 | 4 | 63 | 4 | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 292 | 263 | — | — | 8 | 10 | 292 | 263 | — | — | 8 |
| 2 | 27 | 2 | 5 | — | — | 2 | 25 | 2 | — | — | 1 |
| 1 | 64 | 9 | 40 | — | — | 1 | 64 | 9 | 40 | — | — |
| 1 | 64 | 24 | — | — | 6 | 1 | 64 | 24 | — | — | 6 |
| 3 | 126 | 2 | — | — | — | 3 | 126 | 2 | — | — | — |
| 1 | 43 | 42 | — | — | — | 1 | 43 | 42 | — | — | — |
| 397 | 16.854 | 626 | 1.541 | 16 | 18 | 397 | 16.549 | 1.148 | 395 | 20 | 218 |

...schiedener Stärke angeführt; — auch die Zahl der dem Divisions-Commando unmittelbar ...e grösser oder kleiner sein

**...zur Tabelle.**

...emischt: 3 (4) Tragthiere für Etapen der Officiere und Futter der Officiers-Pferde,
4 Tragthiere für die Munition,
1 Tragthier für das Sanitäts-Material,
2 Tragthiere für 2 Zelte;

für jede Gebirgs-Batterie (normal und gemischt):

4 Rohr- und 4 Lafetten-Tragthiere,
1 Vorraths-Lafetten-Tragthier,
28 Munitions-Tragthiere,
2 Reserve-Tragthiere,
2 Proviant-Tragthiere,
2 Feldschmieden-Tragthiere,
1 Tragthier mit Officiers-Bagage; überdies
...ormal: 3 Vorraths-Tragthiere,
5 Bagage-Tragthiere,
11 Futter-Tragthiere,
...emischt: 5 Bagage-Tragthiere (jedoch nur eventuell);

für jeden Genie-Zug:

...ormal: 4 Tragthiere für die tragbare Zugsausrüstung,
2 Tragthiere für das Reserve- und Minenzeug,

normal: 1 Tragthier für Spreng- und Zündmittel,
3 Tragthiere für den eintägigen Proviant,
1 Tragthier in Reserve;

für jede Genie-Compagnie:

normal: ausser den für die Züge bestimmten Tragthieren, noch
6 Tragthiere für die Officiers-Bagage,
8 Tragthiere für die Vorräthe des Train-Halbzuges;
gemischt: 4 Zugs-Requisiten-Wägen,
1 Compagnie-Requisiten-Wagen,
1 Proviantwagen.
(Tragthiere nur fallweise.)

7. Eine schmalspurige Feld-Batterie hat ausser den 4 **9cm** Geschützen 4 Batterie-Munitionswägen, 1 Requisitenwagen, 1 Bagage-Leiterwagen und 1 Proviant-Leiterwagen (sämmtliche mit der Geleisweite von 113**cm**).

8. Eine Escadron der Landesschützen zu Pferd zählt 122 Reiter und hat 1 Deckelwagen und 3 Proviantwägen (eventuell Landesfuhren).

9. Eine Gebirgs-Telegraphen-Abtheilung besitzt 24**km** Kabelleitung auf 24 Tragthieren verladen; — eine Feld-Telegraphen-Abtheilung führt 16**km** offene Leitung, 8**km** Feldkabel und 1·5**km** doppeldrähtiges Kabel mit sich.

Jede dieser Abtheilungen besitzt die Einrichtung für 4 Stationen.

Beim Baue mit Ablösung braucht man unter günstigen Umständen für das Legen von 24**km** offener Leitung 9 bis 10 Stunden, für die gleiche Strecke Feldkabel nur 6 bis 8 Stunden.

10. Von den Stabstruppen ist der Commandant der Stabs-Compagnie „Platz-Commandant im Divisions-Stabsquartier“, ein Officier der Stabs-Compagnie „Proviant-Officier für das Divisions-Stabsquartier“, der Officier der Stabs-Cavallerie „quartierregulirender Officier“.

## Sanitäts-Ausrüstung.

1. Bei der Truppe: für jedes Bataillon: an Blessirtenträgern 2 Corporale und 24 Mann; 1 Tragthier mit Sanitäts-Material und einem Naturalien-Reserve-Vorrathe für den Hilfsplatz. „Im Bedarfsfalle stellt das Bataillon den Hilfsplatz selbst auf.“

2. Infanterie-Divisions-Sanitäts-Anstalt mit Gebirgs-Ausrüstung: besteht aus der „Verbandplatz-Abtheilung“, der „Ambulanz“ und der „Sanitäts-Material-Reserve“, hiezu kommt eine „Feld-Sanitäts-Colonne des deutschen Ritterordens mit Gebirgs-Ausrüstung“.

Stand: 10 Officiere, 233 Mann, 113 Pferde, 88 Tragthiere, 25 Fuhrwerke.

Werden bei normaler Ausrüstung ausser dem Verbandplatze auch die Ambulanz und die Material-Reserve auf Tragthieren fortgebracht, so bleiben vom Train-Detachement 73 Pferde zurück, hingegen werden die erforderlichen Tragthiere von der Gebirgs-Train-Escadron beigestellt.

Theilung: nach Bedarf in „4 Sectionen“, von welche jede getrennt, operirenden Colonnen beigegeben werden, u. z. gewöhnlich nur 1 bis 2 Verbandplatz-Sectionen, und erst wenn die selbständige Operation wenigstens eine Woche dauert, auch Sectionen der Material-Reserve.

Sind die für den Verwundeten-Transport bestimmten Communicationen nicht fahrbar, so ist es angezeigt Landesbewohner hiefür heranzuziehen.

3. Feld-Spital als Mittelglied zwischen der Divisions-Sanitäts-Anstalt und den stabilen Spitälern. — Dessen Verwendung erfolgt zumeist sectionsweise.

## Munitions-Ausrüstung.

1. Bei der Truppe: für Fusstruppen an Kriegstaschen-Munition: 70 Schuss für jeden Mann, 20 Schuss für jeden Unterofficier, überdies für jedes Bataillon, wenn die Ausrüstung

normal: 8 Munitions-Tragthiere mit je 1.520 Schuss in 2 Verschlägen (zusammen 12.160 Patronen M. 1877);

gemischt: 2 Bataillons-Munitionswägen M. 1863/75 für Gebirgs-Ausrüstung (in jedem Wagen 17.400 Patronen M. 1877);

4 Munitions-Tragthiere mit 6.080 Schuss; — eventuell sind nur diese Letzteren bei der Truppe;

für Gebirgs-Batterien: 448 Schuss auf 28 Munitions-Tragthieren, u. z. 224 Shrapnels, 192 Hohlgeschosse und 32 Kartätschen (für jedes Geschütz 112 Schuss);

für schmalspurige Feld-Batterien: 224 Schuss in den Geschützprotzen und den 4 Munitionswägen, u. z. 15 Shrapnels, 35 Hohlgeschosse und 6 Kartätschen für jedes Geschütz.

2. Gebirgs-Divisions-Munitions-Park: ist nach Bedarf in 3 „Gebirgs-Brigade-Munitions-Parks" theilbar, welche den einzelnen Gebirgs-Brigaden beigegeben werden können. Specielle Weisungen bestimmen, ob der Transport auf Tragthieren oder Fuhrwerken (letztere von der Train-Truppe oder vom Lande bespannt; eventuell unbespannt) zu erfolgen hat.

Bei einer Infanterie-Truppen-Division in der angegebenen Zusammensetzung besteht der Gebirgs-Divisions-Munitions-Park, wenn die Ausrüstung

| | | | |
|---|---|---|---|
| normal, aus: | 100 | Tragthieren | mit 7*cm* Geschütz-Munition (100 Schuss für jedes Geschütz), |
| | 120 | „ | mit Gewehr-Munition M. 1877 (15 Schuss für jedes Gewehr), |
| | 6 | „ | mit Zeugsvorräthen, |
| | 3 | „ | mit Sprengmitteln (je eines für jede Brigade), |
| | 4 | „ | mit Kanzlei, Bagage und Proviant, |
| | 27 | „ | in Reserve und als Ergänzung (5% aller), |
| | 3 | Officiere und 62 Mann der Artillerie, 3 Mann der Genie-Truppe, | |
| | 5 | Conducteure (je 50 Tragthiere bilden eine Conducteurschaft), | |
| | 136 | Tragthierführer (1 für je 2 Tragthiere), | |
| zusammen: | 3 | Officiere, 206 Mann, 12 Reitpferde, 260 Tragthiere; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| gemischt, aus: | 6 | vierspännigen | Reservewägen mit 7*cm* Geschütz-Munition (100 Schuss für jedes Geschütz), |
| | 6 | „ | Reservewägen mit 9*cm* Geschütz-Munition (163½ Schuss für jedes Geschütz), |
| | 15 | „ | Kleingewehr-Munitionswägen (20 Schuss für jedes Gewehr), |
| | 2 | „ | Zeugswägen mit Zeugsvorräthen, |
| | 1 | vierspännigen | Requisiten-Wagen, |
| | 3 | vierspännigen | Proviant-Leiter-Wägen, |
| | 1 | zweispännigen | Reservewagen mit Sprengmitteln, überdies eventuell auch 2 Tragthiere für 2 Brigaden, |
| | 8 | Reserve- und | Ergänzungs-Tragthieren (5% jener der Gebirgs-Batterie), |
| | 6 | Officieren und 169 Mann der Artillerie, 3 Mann der Genie-Truppe, | |
| | 5 | Tragthierführern, | |
| zusammen: | 6 | Officieren, 177 Mann, 15 Reitpferden, 34 Fuhrwerken mit 140 Zugpferden, dann 10 Tragthieren. | |

Bei einer normal ausgerüsteten Gebirgs-Brigade von 4 Bataillonen und 1 Gebirgs-Batterie bilden den Munitions-Park: 1 Officier, 52 Mann, 2 Reitpferde und 67 Tragthiere.

3. Gebirgs-Munitions-Felddepôt (zur Ergänzung des Artillerie-Materials und der Munition beim Gebirgs-Divisions-Munitions-Park): hat die Munition auf unbespannten Wagen verladen, u. z. für jedes 7*cm* Geschütz 150 Schuss, für jedes 9*cm* Geschütz 109 Schuss, für jedes Infanteriegewehr 60 Schuss.

Ist ein langes Verweilen in einem Raume vorauszusehen, so werden Munitionsvorräthe an geeigneten Punkten als „Reserve-Park" angesammelt; — sind Befestigungen vorhanden, so wird in diese auch für die mobilen Truppen Munition hinterlegt.

## Formationen für den Train.

1. Gebirgs-Train-Escadron: zur Fortschaffung des Proviants und der Ausrüstung der Fusstruppen.

Gliederung in Escadrons-Commando und 2 Züge (deren jeder in 2 Halbzüge zerfällt).

Stand: 3 Officiere, 197 Mann, 30 Reitpferde, 240 Tragthiere.

(Jeder Zug hat 100 Transports-, 4 Vorraths-, 4 Feldschmiede- und 8 Reserve-Tragthiere.)

2. Gebirgs-Divisions-Train-Park: zur Leistung des Ersatzes an Train-Mannschaft, Tragthieren und Train-Material.

Stand: 1 Officier, 1 Thierarzt, 98 Mann, 10 Reitpferde, 20 Zugpferde, 70 Tragthiere, 5 Fuhrwerke.

3. Train-Begleitungs-Commanden: für den Etapen-Verpflegs-Train, abgesehen von den Tragthieren und deren Führern, mit 1 Officier, 14 Mann und 14 Reitpferden der Train-Truppe, für die aus Landes-Tragthieren formirten Verpflegs-Colonnen nach besonderen Weisungen.

## Verpflegung.

### A. Bei normaler Gebirgs-Ausrüstung:

1. Bei der Truppe: *a)* Currenter Vorrath auf 2 Tage, wie im Feldkriege, vom Manne und Pferde (für den Officier vom Diener) zu tragen.

*b)* Reserve-Vorrath auf einen Tag, wie im Feldkriege, vom Manne und Pferde zu tragen.

*c)* Fleisch für den ersten Tag ausgeschrotet, ist vom Manne zu tragen, eventuell auf requirirten oder gemietheten Tragthieren bei der Proviant-Colonne fortzubringen; für den zweiten und dritten Tag wird lebendes Schlachtvieh im Anschlusse an die Proviant-Colonne nachgetrieben.

*d)* Vorräthe der Proviant-Colonne auf einen Tag (bei den Gebirgs-Batterien auf zwei Tage). Diese bilden eine Art Vorsichts-Vorrath und bestehen aus Brot, Fleischconserven, sonstigen Etapen-Artikeln und Futter, dann der currenten Verpflegung für die Reitpferde der Officiere.

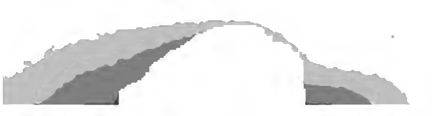
Zur Fortschaffung werden die nöthigen Tragthiere sammt dem Wart- und Aufsichts-Personale von den Gebirgs-Train-Escadronen beigestellt (die Gebirgs-Batterien haben hiezu ihre eigenen Proviant-, Vorrath- und Futter-Tragthiere).

Die Proviant-Colonne kann durch requirirte oder gemietete Tragthiere verstärkt werden, um detachirten Abtheilungen einen eintägigen Vorrath mitgeben zu können; — sie kann auch, wenigstens theilweise, für den Nachschubsdienst verwendet werden, wenn die Umstände das Nachführen ihres eintägigen Vorsichts-Vorrathes überflüssig erscheinen lassen.

2. Gebirgs-Verpflegs-Colonnen: Systemisirt sind 3 für jede im Gebirge operirende Truppen-Division; — einzelne derselben können getrennt operirenden Gebirgs-Brigaden beigegeben werden; — kleinere detachirte Truppen-Colonnen erhalten nur eine eigens dotirte Section einer Gebirgs-Verpflegs-Colonne zugewiesen.

Bestimmung: den Truppen die Naturalien von dem nächsten Verpflegs-Magazine im durchgehenden Transporte zuzuführen. — Je eine Partie Tragthiere wird mit dem Bedarfe eines Bataillons (einer Batterie) beladen; dessen Abgabe erfolgt ohne Rücksicht auf den genauen Stand nach ganzen Tragthier-Ladungen, worauf die Colonne wieder zum nächsten Magazine zurückkehrt.

Zusammensetzung: *a)* Train-Abtheilung. — aus landesüblichen Tragthieren, nach der Stärke der zu verpflegenden Truppen zu formiren. — Durchschnittlich



kann von einem Tragthier, nebst dessen eigenem ein- bis zweitägigen Futterbedarf, die eintägige Etapen-Verpflegung für 50 Mann (Getränke nicht eingerechnet) oder die eintägige Futter-Ration für 8 Pferde fortgeschafft werden. Ein starkes Tragthier bringt in 2 grossen Packkörben die Verpflegung für 60 Mann, ein schwaches Tragthier in 2 kleinen Packkörben jene für 40 Mann fort.)

*b)* Verpflegs-Abtheilung, — besteht für jede Gebirgs-Verpflegs-Colonne aus 4 Verpflegs-Beamten und 14 Mann.

*c)* Begleit-Commando, — wird von der Train-Truppe in entsprechender Stärke zur Führung des Trains beigestellt.

3. Verpflegs-Magazine: als Filialen eines stabilen, eines Feld- oder Reserve-Magazins, an jenen Punkten, von welchen die Operationen mit normaler Gebirgs-Ausrüstung ausgehen; — als Zwischen-Magazine, welche nach je zwei bis drei Märschen, namentlich in ressourcenlosen Ländern anzulegen sein werden; — als kleinere netzartig etablirte Magazine (oder in Befestigungen hinterlegte Vorräthe für mobile Truppen), wenn man sich mehr oder weniger auf die Vertheidigung beschränkt.

Bestimmung: Vorräthe in Reserve zu halten, um mit diesen die Gebirgs-Verpflegs-Colonnen füllen zu können (eventuell die Truppen direct hiemit zu versehen).

4. Bäckerei-Abtheilungen: werden den Verpflegs-Magazinen zugewiesen, wenn wegen grosser Entfernung von der Basis das Brot nicht nachgeschoben werden kann und auch dessen Surrogirung durch Zwieback nicht stattfinden soll.

Müssen Backöfen auf nicht fahrbaren Communicationen bis zu den vordersten Magazinen vorgeschoben werden, so gelangen tragbare eiserne Feld-Backöfen in Verwendung, für deren Transport die erforderlichen Tragthiere beigestellt werden.

5. Schlachtvieh wird in entsprechender Zahl zugewiesen. Grundsätzlich ist aber Requisition anzustreben.

B. Bei gemischter Gebirgs-Ausrüstung

erfolgt die Dotirung an Vorräthen wie im Feldkriege.

Die Verpflegs-Colonnen erhalten ausser den Fuhrwerken eine entsprechende Zahl Tragthiere, um den Zuschub der Verpflegung zu den Truppen auch über Saumwege zu vermitteln, wenn die Proviant-Fuhrwerke und Fleischwägen der Truppe bei der Verpflegs-Colonne zurückgelassen werden müssten.

## Zur Beachtung für Märsche im Hochgebirge.

1. Berechnung der Marschdauer für Truppen-Colonnen: Zu der in Zeit ausgedrückten Horizontal-Entfernung ist ausschliesslich einer grossen Rast, für jede Steigung von 350*m* oder jeden starken Fall von 450*m* eine Stunde, dann für die kleinen Rasten für jede Marschstunde 5 bis 6′ bei geübten, 15 bis 20′ bei ungeübten Truppen zuzuschlagen.

2. Berechnung der Colonnenlänge bei Communicationen unter 1.5*m* Breite:

für jeden Mann 2 Schritte, für jedes Pferd oder Tragthier 7 Schritte; — für jede Compagnie 500 Schritte, für jede Gebirgs-Batterie 450 Schritte, für jede Divisions-Sanitäts-Anstalt mit Gebirgs-Ausrüstung 620 Schritte.

Die reglementarischen Distanzen sind überdies zu vergrössern.

3. Schmalspurige Feldgeschütze haben 113*cm* Geleisweite und 147*cm* Achsstengelweite; auf guten Wegen können sie der Infanterie folgen; auf schlechten oder steilen Wegen wird ihre Marsch-Geschwindigkeit bedeutend kleiner, für diesen Fall sind ihnen Hilfsmannschaft und einige Pionniere beizugeben.

4. Cavallerie und Tragthiere brauchen bei schwierigen Übergängen etwa 1/3 mehr Zeit als Fusstruppen.

5. Bei bedeutenden Steigungen sind häufige kurze Rasten empfehlenswert.

6. Für die Möglichkeit des Fortkommens kann als Regel gelten, dass Gebirgsübergänge, welche von Einwohnern benützt werden, immer auch von Infanterie passirt werden können.

Die Mittheilungen der Bewohner über Wegbenützbarkeit sind häufig unverlässlich.

7. Optische Signalstationen sind, wenn über 1.500*m* Höhe etablirt, wegen Wolkenbildung nicht verlässlich.

8. Die Recognoscirung der Communicationen ist stets nothwendig, weil dieselben nach der Schneeschmelze und nach Gewittern häufig stellenweise zerstört werden.

9. Schneeflächen an Süd- oder Ost-Hängen sollen bis 9 Uhr vormittags passirt sein.

10. Als Bergführer sind vorzüglich die concessionirten aufzunehmen.

11. Die Namen der Bergspitzen und Joche sind oft anders, als sie in der Karte bezeichnet erscheinen, daher genaue Erhebungen pflegen.

12. Die Mitnahme von 1 bis 2 Seilen (bei 20*m* lang und 2*cm* stark) für jede Compagnie, ist bei schwierigen Gebirgsübergängen sehr empfehlenswert.

13. Wasserdichte Decken, Bergstöcke und Steigeisen wären in bestimmter Anzahl für Expeditionen in höhere Regionen jedem Truppenkörper beizugeben.

14. Reserve-Hufeisen sind für jedes Pferd mitzunehmen.

15. Verkleinertes Brennholz ist in holzarmen Regionen mitzunehmen; hievon hat jeder Mann einige Stücke zu tragen.

16. Gegen Taglohn gemietete Landesbewohner empfehlen sich zum Transport von Lebensmitteln, Munition etc. über Joche (Durchschnittsleistung für jeden Mann 30 bis 35*kg*).

17. Requisition von Arbeitern für Wegherstellungen (mit Energie und Geld).

Die Landbevölkerung besitzt meist genügende Werkzeuge für Erdarbeiten.

18. Die Mitnahme von Fleischconserven und Speck, dann Zwieback statt Brod ist möglichst anzustreben. — Das Fleisch ist durch die bekannten Conservirungs-Methoden geniessbar zu erhalten (2 bis 3 Tage).

19. Das Trinken soll, wo Wasser vorhanden, immer gestattet werden; — wo nur schwache Quellen vorhanden sind, sollen von jeder Unterabtheilung Leute mit der Vorhut entsendet werden, welche das Wasser in Kochkesseln sammeln; — wo Wassermangel herrscht, ist die Mannschaft vor dem Abmarsche über den ökonomischen Gebrauch des mitgenommenen Wassers zu belehren; Thee, Kaffee und Wasser mit cristallisirter Citronensäure sind während des Marsches die besten Getränke; — der Genuss kalter Milch aus den Alpenhütten erzeugt Durchfall.



# Betrachtungen über die taktische Bedeutung des Repetirgewehres.

Vortrag, gehalten im Militär-wissenschaftlichen Vereine zu Pressburg am 3. December 1886, vom k. k. Hauptmann des Generalstabs-Corps **Heinrich Fontaine v. Felsenbrunn.**

---



Obwohl die Repetirgewehre keine neue Erfindung sind, dieselben schon im amerikanischen Bürgerkriege 1862 bis 1865, dann im russisch-türkischen Kriege 1877/78 und in Tonkin verwendet wurden, so fehlt es dennoch an Erfahrungen, um über den Einfluss der Neubewaffnung der Truppen mit diesen Gewehren auf die künftige Gefechtsweise einen bestimmten Schluss zu ziehen.

Bis jetzt ist constatirt, dass das Repetirgewehr der Vertheidigung eine wesentliche Stärkung zuführt und dass einem Gegner, welcher über nahezu unbegrenzte Mittel an Munition verfügte, in seiner günstigen und vorbereiteten Stellung von einem minderbewaffneten Angreifer, ohne tüchtige Artillerie-Vorbereitung kaum beizukommen war.

Aus so ganz seltenen Verhältnissen lässt sich aber kein Schluss für den grossen Krieg, am wenigsten für die Methode des Angriffes ableiten, und ist den Kriegen der Zukunft vorbehalten, die Bedeutung des Repetirgewehres zu zeigen und uns die Frage endgiltig zu beantworten, ob die Verwendung der Streitkräfte im Gefechte eine Änderung erfahren muss oder nicht.

Die in den letzten Jahrzehnten auf dem Gebiete der Taktik vorgekommenen Änderungen möchten es fast wahrscheinlich erscheinen lassen, dass dies geschehe, denn die Steigerung der Feuerkraft der Waffen hat solche Wandlungen bereits hervorgerufen.

Dem gezogenen Vorderlader gegenüber verschwand die Bataillonsmasse — dem Hinterlader gegenüber die Formation in Divisionen (zu 2 Compagnien). Die Compagnie wurde die kleinste Einheit und

auch diese musste dem weittragenden und verbesserten Hinterlader, dem Chassepot-Gewehre gegenüber, die gewohnte Colonnenform aufgeben und die Linie als Bewegungsform im feindlichen Feuer annehmen.

Was soll nun geschehen, wenn das Repetirgewehr die drei- oder vierfache Zahl Geschosse in gleicher Zeit dem Feinde entgegenschleudert?

Kleiner kann die taktische Einheit nicht mehr werden, eine weitere Verdünnung der Angriffslinien kann nicht mehr erfolgen; es müssen demnach andere Mittel gefunden werden.

Ein wesentliches Mittel liegt in der Truppe selbst; sie erhöhe ihre Geschicklichkeit in der Ausnützung des Terrains und nehme die seichten Formationen schon früher an als bisher, um nicht auf grossen Distanzen bedeutende Verluste zu erleiden.

Damit ist gesagt, dass der Angriff langsamer vorwärts schreiten wird.

Andere Mittel werden sich kaum finden lassen und wird es sich im Verlaufe des Vortrages zeigen, dass im Wesentlichen keine Änderung in der Technik des Gefechtes und in der Führung eintreten dürfte.

Wohl aber werden in Hinkunft alle Fehler, jede Unüberlegtheit einer schwereren Strafe wie ehemals verfallen.

Vor Allem wäre Folgendes zu constatiren:

1. Die Schussweite der Repetirgewehre ist im Allgemeinen dieselbe geblieben wie bei den jetzigen Militär-Gewehren.

2. Keinem Staate ist bisher die Lösung der Kleincaliber-Frage gelungen und wird demnach die Munitions-Ausrüstung der Infanterie keine *wesentliche* Änderung erleiden.

Der erste Punkt erscheint wichtiger als der zweite, weil damit festgestellt ist, dass das gegenwärtige Feldgeschütz an Bedeutung nicht verloren hat, indem dasselbe durch seine grössere Portée auch in Hinkunft befähigt sein wird — ohne Verluste durch Infanterie-Feuer besorgen zu müssen, — den Kampf gegen den mit Repetirgewehren bewaffneten Gegner aufnehmen zu können.

Der zweite Punkt besagt, dass die Infanterie nun wohl ein Gewehr erhält, welches zu einer grossen Feuerschnelligkeit befähigt, dass dieselbe aber im Ganzen mit dem bisherigen Munitionsausmasse wird auskommen müssen und dass die Abgabe des Schnellfeuers in Bezug auf die Dauer eingeschränkt werden muss — und die Fähigkeit, sehr schnell zu schiessen, nur in *besonderen Fällen* ausgenützt werden kann und darf, soll die Truppe nicht durch Munitionsmangel wehrlos werden.

In der Fähigkeit des Gewehres, in kaum einer Viertelstunde die ganze Taschenmunition zu verschiessen, liegt eine Gefahr, aber die-

selbe besteht schon beim jetzigen Hinterladegewehr. Denn auch mit diesem ist alle Munition bald verschossen, wenn nicht strenge Disciplin geübt wird.

Und wenn man den Unterschied nimmt, ob man in dreissig oder in fünfzig Minuten mit aller Munition fertig ist, so bleibt sich dies wohl angesichts der oft zehn bis zwölf Stunden währenden Kämpfe der Jetztzeit ganz gleich in seinen nachtheiligen Folgen.

Demnach kann von dem Eintritt einer ernsteren Gefahr des zu schnellen Verschiessens im Allgemeinen nicht die Rede sein.

Die Indisciplin ist die Gefahr und es wäre ein Beweis des Misstrauens in den inneren Wert der Armee, wenn man die Einführung des Repetirgewehres aus dem besprochenen Grunde unzulässig erachten würde. Mit nicht disciplinirten Truppen lässt sich aber überhaupt nichts unternehmen. Die dreimal so starken Massen der 2. Loire-Armee konnten an der Lisaine den Deutschen gegenüber (die zu einem Drittel überdies aus Landwehr bestanden) keine Erfolge erringen. Sie hatten noch keine Repetirgewehre und verschossen sich theilweise vollständig, während die Deutschen bei knapper Munition die dreitägige Schlacht durchführten.

Damit ist auch gesagt, dass die Brauchbarkeit des Repetirgewehres als Einzelnlader nicht von Wichtigkeit ist. Besonders wenn es wie jenes von Krnka 21 Schüsse in der Minute abzufeuern gestattet, eine Leistungsfähigkeit, die fast für den Mehrlader genügen würde.

Wir kommen also zu dem Schlusse, dass Munitions-Verschwendung hintanzuhalten ist; dies ist jedoch nicht genug, es muss mit der Munition auch hausgehalten, dieselbe weise verwendet werden und dies ist Sache der Commandanten, der Officiere, befindet sich sonach in guten Händen. Man muss sich nur klar darüber sein, welche Wirkung mit dem Gewehr erzielt wird und dies ist nicht schwer nachzuweisen.

Bisher hat das Durchschreiten des Raumes 500 Schritte vom Gegner als ein schwieriger Act gegolten und wird allgemein angenommen, dass die Feuerlinien nur durch Impulse frischer Kräfte bis auf die Anlaufdistanz herangebracht werden können. Dieser Act muss umso schwieriger werden, wenn der Gegner über Repetirgewehre verfügt und nun ein viermal so starkes Feuer entwickelt. Allerdings wird auch vom Angreifer ein, im gleichen Verhältnis gesteigertes Feuer entgegengesetzt und da der Angriff mit überlegenen Kräften arbeitet, so ist auch der Vertheidiger in einer Lage, die ein langes Ausharren der Truppen schwer oder unmöglich macht. Der Angreifer, welcher sich bewegen muss, kann aber sehr in Nachtheil gerathen, wenn der Gegner in guter Deckung, ungebrochen, den Angreifer während des Vorgehens selbst bis auf die Distanz von wenigen Schritten mit

Schnellfeuer überschütten kann, denn der Angreifer braucht, um die Anlaufdistanz zu durchschreiten, bei 2 Minuten, in welchen jeder Mann des Vertheidigers bequem 20 und mehr Patronen verfeuern kann.

Solcher Vertheidigung gegenüber müsste jeder Angriff unterliegen. Demnach ist heute noch mehr wie früher wichtig, den Angriff vorzubereiten und denselben erst dann zu unternehmen, wenn die Deckungen des Gegners zerstört oder der Aufenthalt hinter denselben dem Gegner stark verleidet wurde. Dies muss grösstentheils die Artillerie besorgen und der Act braucht viel Zeit. Dass die Artillerie auch heute dazu befähigt ist, wurde schon gesagt.

Wie allgemein bekannt, ist die Artillerie aber selten imstande, diesen Act allein durchzuführen und lassen sich meist nur ganz junge, irreguläre Truppen durch das Artillerie-Feuer aus einer Stellung herausschiessen. Es ist zur Vorbereitung des Angriffes auch die Thätigkeit der Infanterie nothwendig, denn die Drohung dieser Waffe ist es, welche den Vertheidiger zwingt, in seiner Aufstellung während der Artillerie-Vorbereitung zu bleiben, ihn hindert, sich in den Deckungen innerhalb seiner Stellung bis zum Beginn des Infanterie-Angriffes der Artilleriewirkung zu entziehen. Die Infanterie des Angreifers muss also an den Gegner heran; damit sie aber nicht lange in der Sphäre des verheerenden Feuers bleibe, damit die Erhaltung und Nährung des Feuers nicht vorzeitig zu grosse Kräfte absorbire und die Truppen sich nicht vollständig verschiessen, ist es nothwendig, dass der Angreifer mit seiner Infanterie (wo ihn der Terrain nicht begünstigt) während des Vorbereitungsactes an die feindliche Stellung nicht zu nahe herangehe, um nicht vorzeitig in ein, viel Munition absorbirendes Feuergefecht verwickelt zu werden.

Dagegen hat der Angreifer von Offensivstössen des Gegners weniger zu besorgen. Das verheerende Schnellfeuer wird den Vertheidiger gewiss ebenso häufig an der Überschreitung desselben Raumes hindern, welchen auch der Angreifer nicht zu durchschreiten vermochte. Dies ist aber gar nichts Neues und erinnert an die Kämpfe am französischen linken Flügel in der Schlacht von Mars-la-Tour, wo die Durchschreitung eines Raumes weder den Franzosen noch den Deutschen möglich war. Viermal griffen die Deutschen an, viermal wurden sie geworfen, ihre Führer todt am Platze lassend. Viermal folgte dem deutschen Angriff ein kräftiger Nachstoss seitens der Franzosen und viermal wurden diese im wirksamsten Feuer der deutschen Zündnadel-Gewehre zurückgeworfen.

Demnach dürften in der Gefechtslinie manche Räume sich ergeben, welche so lange weder von einem noch dem anderen Gegner durchschritten werden können, als beide Theile genug Patronen

haben. Was für den Commandanten die letzte Reserve bedeutet, das ist für den Infanteristen die letzte Patrone. Ist diese versendet, so ist die Rolle ausgespielt, was nachkommt entzieht sich jeder Berechnung. Dem Sparen mit der Munition und dem Ersatz derselben wird also die höchste Aufmerksamkeit zuzuwenden sein und oft Demjenigen der Erfolg gehören, **welcher zuletzt noch Patronen zur Verfügung hat.**

Weiters lässt sich aber auch erkennen, dass die geschickte Ausnützung des Terrains und die Führung — das Manöver — eine noch erhöhtere Bedeutung gewinnen, dass das Gefecht noch grössere Forderungen an die Truppen-Commandanten und an die Truppe stellen wird wie bisher, dass die Übungen der Truppen im Terrain weit mehr in den Vordergrund treten und die Exercierplatz-Übungen und die häufigen Übungen des schematischen Normalangriffes auf das allernothwendigste Mass reducirt werden müssen. Je subtiler das Mittel, mit welchem man arbeitet, desto schwieriger ist die Arbeit, desto mehr Übung und desto mehr Kopf erfordert sie, desto gefährlicher wird das Mittel in der Hand des Ungeschickten. Ein ungeschickter Angriff wird mit sehr grossen Verlusten bestraft werden.

Recapitulation. Der Angriff muss durch Artillerie gründlich vorbereitet werden; die Infanterie muss bis zu diesem Zeitpunkt (wo der Terrain ungünstig) weiter zurückgehalten werden als bisher, damit sie ausharren und mit Munition reichlich versehen, zum Feuer innerhalb der mittleren Distanzen schreiten kann. Der Angriff hat von Offensivstössen des Gegners weniger zu befürchten wie bisher.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass eine gute Truppe bei einem gewissen Percent an Verlusten als verbraucht angesehen werden muss, wobei der Zeitraum, innerhalb welchen die Verluste erfolgen, eine wichtige Rolle spielt.

Da bei der Anwendung des Schnellfeuers mit dem Repetirgewehr die Zahl der Verluste innerhalb einer kleinen Zeit bedeutender sein muss als beim einfachen Hinterlader, so ist daraus zu schliessen, **dass künftighin der Entscheidungskampf von kürzerer Dauer sein werde** als bisher, dass das Eingreifen der rückwärtigen Truppen viel rascher nach einander werde erfolgen müssen um die Feuerlinie nach vorwärts zu reissen und dass vielleicht eine noch grössere Tiefegliederung der Truppen nothwendig werden dürfte als bisher.

Also könnte man sagen, dass der Kampf um das, was er an Intensität zunimmt, an Dauer abnehmen wird.

Aus dem bisher Gesagten scheint sich zu ergeben, dass die Defensive durch das Repetirgewehr eine grosse Stärkung, die Offensive eine Schwächung erlitten habe. Wenn man lediglich die Waffenwirkung

nimmt, muss dies zugestanden werden, aber es ist nicht zu verkennen, dass der Vertheidigung auch viele Schwierigkeiten erwachsen.

Erstlich muss es in Hinkunft für den Vertheidiger noch schwerer werden, die Kräfte-Vertheilung des Angreifers zu beurtheilen, daher der Angreifer mit geringeren Kräften ihn binden kann. Schon seit Einführung der Hinterlader ist es schwer geworden, die feindliche Kraft im Gefechte abzuschätzen, beim Repetirgewehr wird dies noch schwieriger werden.

Weiters ist der taktische Durchbruch und das Ergreifen der Offensive für den Vertheidiger schwieriger geworden. Nicht nur ist der Entschluss hiezu schwerer zu fassen, sondern auch die Durchführung wird schwieriger, denn sobald der Vertheidiger sich zu bewegen beginnt, fallen dem Angreifer alle der Vertheidigung zugesprochenen aus dem Repetirgewehre entspringenden Vortheile zu.

Nur die reine Defensive hat gewonnen. (Plewna.)

Demnach dürfte es wenigstens nicht schwieriger wie bisher werden, den Gegner durch demonstratives Gefecht an einem Orte zu binden, während man den Angriff an der selbst gewählten Stelle mit überlegenen Kräften durchführt.

Dass zum Angriff überlegene Kräfte gehören, wenn man einen ebenbürtigen Vertheidiger hat, ist zweifellos und nichts Neues; die Zukunft wird hieran nichts ändern.

Es wäre nur noch zu untersuchen, ob die Infanterie durch die Bewaffnung mit Repetirgewehren eine Stärkung erfahren hat. Dies muss unbedingt zugegeben werden, denn die Infanterie ist jetzt besonders befähigt auch kurze Momente trefflich auszunützen und hat Überlegenheit gegenüber den anderen Waffen gewonnen.

Der einzelne Infanterist repräsentirt im Schnellfeuer 6 bis 7 Infanteristen mit dem Lorenzgewehr oder 3 bis 4 Mann mit den besten Hinterladern — so lange er Munition hat. 3 bis 4 Mann entsprechen der Feuerkraft eines jetzigen Schwarmes. Eine Compagnie der Feuerkraft eines Bataillons — aber nur für wenige Minuten.

Der Infanterist ist sonach ein viel gefährlicherer Mann geworden, muss demnach mehr beachtet werden. Dazu kommt noch das beinahe immer schussbereite Gewehr, welches fast verhindert, denselben zu überraschen. Der Infanterist ist jetzt noch schussbereit, wo er es bisher nicht war. Er stürmt mit dem schussbereiten Gewehr und kann den Feind im Handgemenge mit Schuss und Bajonnet bekämpfen. Plötzlich auftauchende Reserven finden ihn schussfertig und dem geworfenen Gegner kann er in dem Augenblicke, wo derselbe sich zur Flucht wendet, auf Distanzen, wo sozusagen jeder Schuss trifft, eine grosse Anzahl Kugeln nachsenden. Die Ernte des Siegers wird viel grösser sein als früher.



Gegenüber den anderen Waffen ist seine Kraft erhöht. Konnte der Infanterist früher der anreitenden Cavallerie auf 600 Schritte 8 Schüsse entgegenschicken, so sendet er jetzt vielleicht 24. Hat früher die Wucht des Angriffes vor seiner Front sich gebrochen, so braucht er jetzt, auch wenn er die Cavallerie erst auf einer sehr kurzen Distanz anreiten sieht, nicht zu verzagen. Wo nur Cavallerie-Angriffe zu gewärtigen sind, werden Geschützbedeckungen schwächer gehalten werden können.

Wo sind die Theorien des Feuerablockens? Auch jetzt würden sie die Vernichtung bedenten — aber nicht jene der Infanterie.

Die Artillerie steht noch immer auf der Höhe der Situation. Auf der Distanz, welche sie selbst die Entscheidungs-Distanz nennt und näher, kann ihr die Infanterie nichts anhaben. Aber wenn sie in die Sphäre des Infanteriefeuers tritt, dann wird auch sie das Gewicht desselben zu fühlen haben. Sich anschleichende Infanterie-Abtheilungen, wenn sie noch so klein sind, können der Artillerie unerträgliche Situationen bereiten und das Anfahren auf nahe Distanzen, das Schulter an Schulter kämpfen mit der eigenen Infanterie, wird in Zukunft viel schwerer werden. Wenn man sich erinnert, dass schon bisher Batterien die ganze Bespannung verloren haben, dass Geschütze nur noch von einem Pferde gezogen werden mussten, so scheint es fast, als ob die Zukunft ein weiteres Zurückhalten der Pferde wird nöthig erscheinen lassen. Freilich die Protzen und die Munitionswägen müssen in der Nähe der Batterien bleiben, müssen in Hinkunft näher stehen, die Geschütze müssen schneller feuern, weil der Entscheidungskampf sich rascher abspielt und die Artillerie die volle Wucht ihrer Waffe bei der Entscheidung wird einsetzen wollen. Dann aber hätte sie zur Verfolgung keine Pferde mehr und sie dürfte sich daher vielleicht entschliessen, die unbespannten Protzen im Feuer stehen zu lassen und die Bespannungen allein in die Deckung zurückzuführen. Scheitert der Angriff, so werden die Geschütze, wenn sie einmal so weit vorgegangen sind, ohnehin ausharren müssen und wird manches ruhmvoll verloren gehen. Gelingt der Angriff, so sind die Bespannungen schnell zur Hand und die Artillerie eilt die genommene Stellung zu krönen, was ihr unmöglich wäre, wenn die Bespannungen im Feuer stehen geblieben wären.

Indess ist die Frage technisch leicht zu lösen. Das Einspannen muss sich mit einer einfachen Vorrichtung in wenigen Sekunden vollziehen lassen. Auch darf es nicht geschehen, wie bei einigen deutschen Batterien, dass die Bespannungen sammt den Protzen in einem kritischen Momente, wenn einige Fahrkanoniere verwundet und die Pferde durch einschlagende Granaten scheu geworden sind, durchgehen und die Geschütze momentan ohne Munition im Feuer stehen.

der Infanterie aber die ersehnte Unterstützung versagt bleibt.

Die Artilleriepferde bei der Ferme St. Hubert und bei der Ferme Champenois am Schlachtfelde von St. Privat sind ganz unnöthig zugrunde gegangen. Wenn man entschlossen war auszuharren, konnte man die Pferde wegschicken und hatte dann noch eher Hoffnung die Geschütze zu erhalten, als dann, wenn die Pferde todt und verwundet bei den Protzen liegen. Wäre am Tage von St. Privat eine Verfolgung möglich gewesen, von den Geschützen des IX. deutschen Corps wären wenige dem Gegner gefolgt.

Von dem Cavalleristen verlangt man, dass er sich zum Feuergefechte von dem Pferde trennt, wenn er zum Angriff befohlen wird, dasselbe ziemlich weit hinter sich lassend. Und das Pferd ist eigentlich seine Waffe, seine Taschenmunition knapp genug, und wenn diese dahin, sein Pferd aber nicht zur Hand ist, so bleibt eine Null. Der Artillerist ist von den Pferden viel unabhängiger. Hat er sein Geschütz und seine Munition hinter sich, so braucht er nicht zu fliehen; wie viel Infanterie-Angriffe sind von der Artillerie allein durch **ihr** Feuer abgewiesen worden, wo sie nicht zurückgehen wollte oder nicht konnte, weil die Pferde zusammengeschossen waren. Sie bleibt auch ohne Pferde Artillerie, demnach kann man die Pferde von den Geschützen trennen.

Macht man es doch der Artillerie zum Vorwurf, wenn sie häufig Stellung wechselt, wie die französischen Batterien es im Jahre 1870 gethan; mit Recht, denn sie verliert Zeit und kräftige Wirkung. Bei Überraschungen davonzufahren, hat sie aber schon lange aufgegeben. Endlich sind die Kanonen, welche dem Feind ohne Bespannungen in die Hände fallen, leichter wieder zurück zu erhalten, als wenn der Feind sie bespannt genommen hätte.

Die Pferde schnell herbeizurufen, kann keine Schwierigkeit bieten, dies kann oft mittelst Winkens erfolgen. Die Artillerie rechtzeitig zurückzubringen, ist Sache der Führung; ihr den Befehl zeitgerecht zu übersenden, sie von dem Herannahen kritischer Situationen zu verständigen, Sache des betreffenden Commandanten und gar nicht schwierig, wenn man schon im Frieden bei den Übungen sich gewöhnt, auch an die Artillerie zu denken und mit ihr dem Gefechte entsprechend zu disponiren. Dass die Artillerie unter allen Verhältnissen die Pferde auszuspannen hätte, soll nicht behauptet werden — wo Menschen zu Grunde gehen, kann man auch Pferde verlieren, — aber wo es angeht, wo es von Nutzen ist, die Pferde zu schonen, soll man es thun.

In das Reglement könnte das Commando „Protzt ab — Ausspannen" aufgenommen werden und dem Ermessen des Artillerie-

Commandanten überlassen bleiben, das Commando „Ausspannen“ zu ertheilen oder nicht.

Nach dieser Abschweifung will ich wieder zum eigentlichen Thema zurückkehren.

Es könnte gesagt werden: Wenn die Infanterie im Schnellfeuer thatsächlich nur solche Momente ausnützt, wo sie berechtigter Weise von demselben Gebrauch macht, so wird sie doch mehr Munition brauchen als bisher und als ihr zur Verfügung steht.

Das wäre eine Einwendung, die nicht unbegründet erscheint, denn sie will besagen, dass nach einer Reihe von Momenten, in welchen die Anwendung des Schnellfeuers correcterweise angewendet wurde, die Munition, aber nicht der Kampf zu Ende sein könnte.

Wollte man darauf antworten: Truppen haben sich zu allen Zeiten verschossen, im Feldzuge 1870/71 die Franzosen sogar häufig, auch bei den Deutschen sind solche Fälle bei einzelnen Abtheilungen vorgekommen — so wäre dies ein matter Trost.

Dass Truppen, die den ganzen Tag im Kampfe sind, Munitionsmangel leiden, lässt sich nicht vollkommen verhindern, aber es muss wie bisher ein seltenes Ereignis bleiben, das nur **einzelne** kleine Abtheilungen trifft. Im deutsch-französischen Kriege ist es öfter vorgekommen, aber bei den Deutschen, die kein Weitfeuer anwendeten, sehr selten, bei den Franzosen, welche für das Weitfeuer erzogen waren, häufig. Was war die Folge? Dass die Deutschen, trotz ungünstiger Formation, wohl unter starken Verlusten — das ist wahr — an die Franzosen herankamen und auf den nahen Distanzen mit noch wenig geschwächter Taschenmunition ihr Feuer begannen, welches ihnen endlich den Sieg brachte. — Am Tage von Mars-la-Tour haben sich einige Abtheilungen verschossen, aber der Kampf begann um ½9 Uhr vormittags. Ein deutsches Corps gegen die ganze französische Armee und erst um 10 Uhr abends verstummte das Gewehrfeuer. Jede Offensivbewegung des Gegners war zurückgewiesen worden und ein Theil der französischen Aufstellung in den Händen der Deutschen, welche erst in der Abendstunde von neu eintreffenden Truppen unterstützt wurden.

Hätten die Deutschen früher von der Compagnie-Colonne sich emancipirt, hätten sie die Zone von 1.000 Schritten an, in Linien und Schwärmen durchschritten, so wären sie — trotz des Weitfeuers der Franzosen — mit bedeutend geringeren Verlusten an diese herangekommen; der Fehler war die Formation, nicht das Zündnadelgewehr mit seiner geringen Schussweite.

Gegenüber einer preussischen Division, welche mit voller Taschenmunition in das Gefecht getreten ist, musste ein ganzes französisches

Corps — offenbar weil es sich verschossen hatte — zurückgenomme und abgelöst werden, die Deutschen hielten aber bis zum Abend au und gerade an diesem Punkte verstummte das Feuer zuletzt un wurde die feindliche Stellung endlich auch eingenommen.

Wer wollte behaupten, dass die Deutschen, mit Repetirgewehre bewaffnet, sich in einer kurzen Zeit verschossen hätten? Wer wollt behaupten, dass sie, im Besitze weittragender Gewehre beim An rücken an den Gegner ihre Munition vergeudet hätten?

Diese eminente Leistung, diese sparsame, diese weise Ver wertung der Munition ist nur dem Einfluss der Officiere, dem rich tigen Verständnis für das Gefecht, das bis in die untersten Officiers chargen hinabreicht, der Erziehung der Truppe, dem Gehorsam un der Feuerdisciplin zuzuschreiben.

Die besten Dispositionen des Truppenführers müssen zu Schande werden, wenn die niederen Officiere die Ökonomie mit der Munitio nicht verstehen. Die Compagnie-Commandanten (Hauptleut und Subaltern-Officiere) tragen für diese die Verantwortung und nur wo die Officiere gründliches Verständnis und Energie in de Durchführung beweisen, ist die Truppe ein verlässliches, ein brauch bares Werkzeug.

Es ist ausser Zweifel, dass die richtige Verwendung der Muni tion im Gefechte der bedeutendste Massstab für den innere Wert der Truppe ist.

Die Deutschen konnten das Weitfeuer nicht anwenden, weil da Gewehr dasselbe nicht gestattete; das Weitfeuer ist aber überhaup vom Angreifer selten zu brauchen, weil sich die Ziele hiefür selte bieten werden, indem der Vertheidiger von den Deckungen ausgiebige Gebrauch macht und weil der Angreifer nur über soviel Muni tion verfügt als er tragen kann.

Dem Vertheidiger werden sich eher geeignete Ziele bieten, e wird aber nur dann vom Weitfeuer Gebrauch machen, wenn er reic an Munition ist, d. h. wenn die Mannschaft besondere Zuschüss an Munition während der Schlacht erhält; sonst wird auch er sparsa sein müssen.

Also das erste Mittel zur Ökonomie mit der Munition ist di äusserst beschränkte Anwendung des Weitfeuers, damit die Mannschaf auf den mittleren Distanzen mit ansehnlicher Munition ankomme.

Das zweite Mittel ist: so lange als möglich das Salvenfeue anzuwenden, denn dieses gestattet dem Commandanten den Munitions verbrauch zu reguliren.

Das dritte Mittel ist: das Schnellfeuer nur dann anzuwenden, wenn der Moment es dringend erfordert, und es dann nur kurze

Zeit wirken zu lassen, denn der gewünschte Erfolg ist bald erreicht. Da das Schnellfeuer drei- bis viermal soviel leistet als bisher, so kann es auch von der halben Dauer sein, vielleicht noch kürzer, denn nicht so sehr die **Zahl** der Verluste ist es, die den Gegner erschüttert, als die Massenhaftigkeit derselben in wenigen Augenblicken.

Länger dauerndes Schnellfeuer ist Munitions-Verschwendung; der Pulverrauch, der dabei entsteht, muss es unmöglich machen, den Gegner zu sehen. Sieht man den Gegner aber nicht, so schiesst man in's Blaue und schiesst noch, wenn derselbe auch verschwunden ist, — kein Ziel mehr bietet.

Daher sind Feuerpausen noch dringender geboten als früher, Feuereinstellen häufig anzuwenden.

Die Truppe muss aber daran gewöhnt werden, schon im Frieden nie ein stärkeres Schnellfeuer abzugeben, als mit einigen Magazinen. 15 bis 20 Patronen werden auch im Ernstfall wohl meist genügen, besonders wenn man sie auf sehr wirksamen Distanzen verfeuert.

Es wurde die Forderung gestellt, dass die Infanterie mit wenig geschwächter, womöglich mit reichlicher Taschenmunition auf den mittleren Distanzen ankomme.

Hiezu ist es nothwendig, dieselbe noch vor dem Eintritt in diese Distanzen mit Munition zu versehen und etwa durch Weitfeuer entstandene Munitionsabgänge zu decken. Also noch vor Eintritt in die mittleren Distanzen sind Patronen aus den Munitionswägen auszugeben.

Gestattet es der Terrain auf näheren Distanzen abermals einen Munitionsersatz vorzunehmen, so hat dies zu geschehen, aber der Compagnie-Commandant kann darauf **nie** mit Bestimmtheit rechnen, was er sich stets vor Augen halten muss.

Im Allgemeinen wird man im Angriffe nur auf die Munition rechnen können, welche der Soldat bei Eintritt in die Zone des heftigen Kampfes bei sich hat.

Man dürfte einer Illusion sich hingeben, wenn man an regelmässigen Munitionsersatz auf nahen Distanzen rechnet. Ein Mann soll mit dem schweren Patronensack am Rücken im feindlichen Feuer **allein** den Raum durchschreiten, welchen die Schwarmlinie vorher, nur in Folge des Impulses frischer Abtheilungen, im Laufschritt zu durcheilen vermochte.

Gewiss werden es Soldaten thun, aber man kann nicht das von jedem Einzelnen fordern, was die Auszeichnung mit der Tapferkeits-Medaille verdient, man kann darauf nicht den Verbrauch der Munition in der vorderen Linie basiren, man kann auf solchen Munitionsersatz nicht rechnen.

Es ist auch die Idee aufgetaucht, in der Gefechtslinie den Verwundeten und Todten die Munition abzunehmen.

Dies Verlangen ist bedenklich. Je weniger sich die Kämpfenden um die Verluste bekümmern, desto besser.

Einen Gefallenen umdrehen, um ihm seine Patronen abzunehmen, einem ächzenden Verwundeten die Qualen vermehren, indem man ihm in aller Eile seine Patrontaschen entreisst, das setzt härtere Gemüther voraus als unsere Soldaten besitzen. Oft würden die Soldaten bei diesem Geschäfte erst bemerken, welch' reiche Ernte der Tod bereits gehalten hat, was ihnen entgeht, so lange ihr Blick gegen den Feind gerichtet ist, solange die eigentliche Gefechtsthätigkeit sie in Anspruch nimmt.

Wie die Erfahrung lehrt, treten in den grossen Kämpfen Pausen ein, wo der Kampf zu einer gewissen Ruhe kommt. Diese Pausen können unter gewissen günstigen Bedingungen zur Ordnung der Verbände, und zum Munitionsnachschub verwendet werden. Deshalb ist es nothwendig, dass gefüllte Munitionswägen den Truppen folgen und ihnen so nahe stehen, als möglich. Sie sollen den Truppen ebenso nahe bleiben, wie die erste Staffel der Batterie-Munitionswägen ihren Geschützen.

Sind die Munitionswägen leer, so gehen sie zurück und bringen einen vollen Wagen aus dem Divisions-Munitionspark herbei.

Eine Vermehrung der Munitionswägen ist wünschenswert, denn wenn auch im Gefechte mit der Munition das Auslangen gefunden werden könnte, so wird ein erhöhter Bedarf an Munition sich unmittelbar nach dem Entscheidungskampfe ergeben. Truppen, welche den Rückzug decken müssen, welche die Verfolgung zu übernehmen haben, müssen ihre Munition ergänzen. Es wären daher entweder 4 Munitionswägen für jedes Bataillon zu systemisiren oder aber die Zahl der Colonnenwägen mit Infanterie-Munition bei den Divisions-Munitions-Parks entsprechend zu vermehren.

Ob Compagnie-Munitionswägen oder ob Bataillons-Munitionswägen, das ist gleichgiltig. Die Disposition mit den Wägen muss aber von rückwärts durch den Bataillons-Commandanten erfolgen.

Die Infanterie-Munition könnte bei bedeutender Vermehrung des Divisions-Munitions-Parks vielleicht in zwei Staffel getheilt werden, wovon ein Staffel zum Gefechts-Train gehören, der zweite Staffel für den Ersatz nach dem Gefechte an der Spitze des Bagage-Trains bleiben würde. Der Zuschub der Munition muss in derselben einfachen Weise erfolgen wie jener der Verpflegung, die Wägen der rückwärtigen Munitions-Staffel müssen bis an die Truppe gelangen, ein Umladen muss ausgeschlossen sein. Nur bezüglich der Requisition von Munition am Schlachtfelde bei den eigenen kampfunfähigen Kameraden, möchte ich die Analogie zu unserem Verpflegungssystem als etwas zu weit gehend erachten.

Die Grundsätze für den Munitionsersatz wären:

1. Die durch Weitfeuer abgängige Munition muss vor Eintritt in die mittleren Distanzen ersetzt sein.

2. Über die Taschen-Munition sind noch einige Magazine vor Eintritt in das Gefecht auszugeben.

3. Die Munition ist zu ergänzen so oft als es nur möglich ist. Auch in dem Falle, als nur geringe Abgänge vorhanden wären.

4. Die Munitionswägen sind stets gefüllt in der Nähe der Truppe zu halten, um Gefechtspausen zum Munitionsersatz benützen zu können.

5. Der Munitionsersatz erfolgt nicht regelmässig, sondern von Fall zu Fall und ist vom Bataillons-Commandanten einzuleiten.

6. Der Nachschub aus den Munitions-Anstalten erster Linie muss in einfachster Weise zu bewirken sein.

Aus der Entwicklung des taktischen Einflusses der Bewaffnung mit Repetirgewehren geht hervor, dass die Führung im Ganzen hiedurch wenig betroffen wird, sondern, dass es die internste Sache der Truppe ist, mit den Neuerungen sich vertraut zu machen, um Officiere und Mannschaft für das künftige Gefecht richtig auszubilden. Die Grundsätze für die Anwendung des Feuers sind im Ganzen unverändert geblieben, aber die Anwendung derselben muss zur Virtuosität werden und ist dies nur durch ernste Erwägung der Verhältnisse und durch unausgesetzte Übung möglich. Dieses Virtuosenthum wird unter den Compagnie-Commandanten und den Subaltern-Officieren sich entwickeln müssen, denn Belehrung von den Vorgesetzten und Schulung, nützen da nicht viel. Nur durch die stete Berücksichtigung der für das Gefecht entscheidenden Factoren, durch das Bemühen, dieselben bei jeder Friedensübung zum Ausdruck zu bringen und durch das Streben, auch in dieser Richtung bei jeder Gelegenheit Erfahrungen zu sammeln, kann jene Sicherheit in der Anwendung des Feuers und in der Ökonomie mit der Munition erlangt werden, welche im Gefechte unbedingte Nothwendigkeit sind. Die Behebung der Schwierigkeiten, welche aus der Neubewaffnung resultiren, fällt fast ausschliesslich den Compagnie-Commandanten und jenen Officieren zu, welche deren Abgang im Gefechte ersetzen müssen; — demnach ist es vornehmlich Sache der jüngeren Officiere, sich über die Mittel zur entsprechenden Erziehung der Truppe für das künftige Feuergefecht und über die Art der Durchführung desselben vollkommen klar zu werden.

Stets zu wissen, wie viel Patronen bei der Abtheilung sich befinden, in jedem sich ergebenden Falle sich klar zu sein, ob man schiessen soll, schiessen darf, oder mit der Munition sparen muss,

zu wissen, dass die kritischen entscheidenden Momente gekommen sind, oder zu ahnen, dass sie erst kommen werden, die stete Relation zwischen taktischer Thätigkeit und Munitionsbestand, dies fordert viel taktisches Verständnis, viel Routine und viel kaltes Blut.

Verschiessen sich die Truppen ungerechtfertigterweise, so ist dies die Schuld der Officiere, der Compagnie-Commandanten; sie haben die Mannschaft nicht zur Disciplin erzogen oder sie verstehen das Gefecht nicht, oder aber die Truppe hat sich verschossen, weil sie keine Officiere mehr hatte, diese todt und verwundet sind.

Verschiessen sie sich nicht, so ist dies unbedingt das Verdienst der Officiere, u. z. vornehmlich der Compagnie-Commandanten und diesen gebürt dann vor Allem der Lorbeer, so wie jenen von Mars-la-Tour.

Demnach ist es vornehmlich das Vertrauen in die Tüchtigkeit unserer Officiere, welches Bedenken gegen die Einführung der Repetirgewehre nicht aufkommen lässt und der ganzen Armee die Überzeugung aufdrängt, dass unsere Infanterie für die Neubewaffnung auch reif ist.

# Die grossen Manöver der Truppen des Militär-bezirkes Warschau im August 1885.

(Aus dem Russischen des „Warszawski Dnewnik“ übersetzt von Dv.)

Die Schlussmanöver, mit welchen die Übungen der Truppen des Militärbezirkes Warschau beendet wurden, fanden an der Pilica, einem Nebenflusse der Weichsel, der zwischen Warschau und Iwangorod in dieselbe mündet, statt.

Das Manöverfeld war im Norden beiläufig durch die Linie Potycz-Groicy-Biela, im Westen durch die Linie Biela-Nowe Miasto-Odrzywoł-Przysucha, im Süden durch die Linie: Przysucha-Radom-Iwangorod, im Osten endlich durch die Weichsel begrenzt.

Das Terrain ist vorwiegend eben und wird durch die Pilica in zwei ungleiche Theile getrennt; der südliche und grössere ist an vielen Stellen mit hohem Walde bestanden, was insbesondere östlich der Radomer Chaussée und an der Pilica den Charakter des Terrains bestimmt; der nördliche kleinere Theil ist vorzugsweise offen, grössere Waldcomplexe fehlen, doch finden sich kleinere Parcellen ziemlich gleichmässig und zahlreich im nördlichen Abschnitte dieses Theiles.

Infolge der dichten Bewaldung des südlichen Theiles sind hier auch zahlreiche, aber nicht bedeutende Flüsschen und Bäche vorhanden. Unter denselben haben für die Manöver nur die bereits erwähnte Pilica und die Radomka einige Bedeutung gehabt. Beide fliessen zum grossen Theile fast parallel von West nach Ost; die Pilica aber ist vermöge ihrer Breite und Tiefe, theilweise auch wegen der Gestaltung ihres Thales und Grundes ein weit bedeutenderes Hindernis als die Radomka.

Die Communicationen sind sehr zahlreich, doch zumeist in schlechtem Zustande.

Die wichtigste Strasse, sozusagen die Axe des Manövers, war jene von Radom nach Warschau, die den Manöverrayon von Süd nach Nord durchschneidet. Die übrigen Strassen, da sie theils nur an den Grenzen des Rayons laufen oder ihn nur auf kurze Strecken berühren, kamen während der Manöver nicht zu besonderer Geltung. Weit mehr Einfluss gewannen die zur Strasse Radom-Warschau parallelen, dann jene Wege, welche von den Übergängen an der Pilica gegen Groicy und Warschau führen, endlich jener der längs des linken Ufers der Pilica läuft.

An den Schlussmanövern nahmen 84 Bataillone, 83 Escadronen und Sotnien, 186 Geschütze, 3 Sappeur-Bataillone, 2 Feld-Telegraphen-Park-Abtheilungen und 2 Gendarmerie-Detachements theil. Diese Truppen formirten ein Nord- und ein Süd-Corps; ersteres stand unter dem Befehle des General-Lieutenants Dandeville, letzteres unter jenem des Corps-Commandanten General-Adjutant Graf Mussin-Puškin.

Ordre de bataille des Nord-Corps:

| | Bataillone | Escadronen und Sotnien | Geschütze | Technische Bataillone | Park | Detachements |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. Garde-Infanterie-Division (Leib-Garde-Regiment Lithauen, Grenadier-Regiment Kexholm, Grenadier-Regiment St. Petersburg, Leib-Garde-Regiment Wolhynien | 16 | — | — | — | — | — |
| 1. und 2. Schützen-Brigade . . . . . . . | 8 | — | — | — | — | — |
| 8 Reserve-Infanterie-Bataillone . . . . . | 8 | — | — | — | — | — |
| 13. Infanterie-Regiment . . . . . . . . . | 4 | — | — | — | — | — |
| 6. Cavallerie-Division (16., 17., 18. Dragoner- und Don-Kosaken-Regiment Nr. 6) . . | — | 24 | — | — | — | — |
| 14. Cavallerie-Division (40., 41., 42. Dragoner- und Don-Kosaken-Regiment Nr. 14) . | — | 23 | — | — | — | — |
| 3. Garde- und Grenadier-Fuss-Artillerie-Brigade . . . . . . . . . . . . . | — | — | 24 | — | — | — |
| 18. Fuss-Artillerie-Brigade . . . . . . . | — | — | 24 | — | — | — |
| 11., 12., 21. und 23. reitende Batterie . . | — | — | 24 | — | — | — |
| 8., 9. und 10. Sappeur-Bataillon . . . . . | — | — | — | 3 | — | — |
| Feld-Telegraphen-Park-Abtheilung . . . . | — | — | — | — | 1 | — |
| Gendarmerie-Detachement . . . . . . . . | — | — | — | — | — | 1 |
| Zusammen | 36 | 47 | 72 | 3 | 1 | 1 |

Ordre de bataille des Süd-Corps:

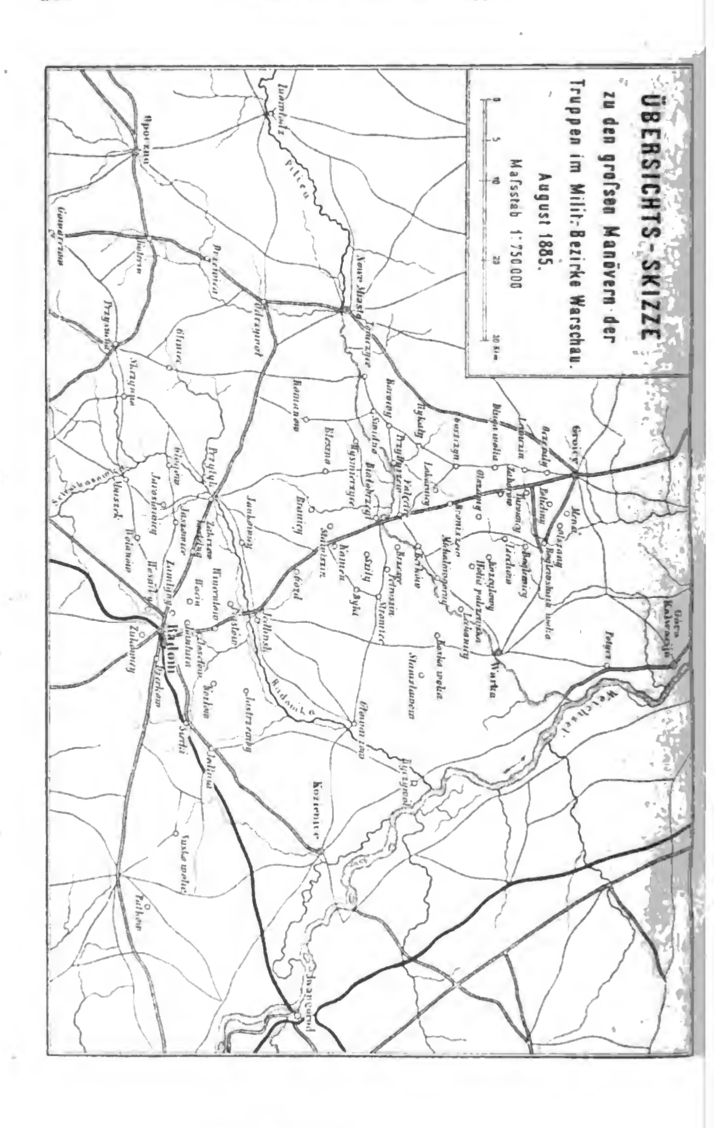
| | Bataillone | Escadronen und Sotnien | Geschütze | Technische Bataillone | Park | Detachements |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. Infanterie-Division (Infanterie-Regiment Nr. 25, 26, 27, 28) . . . . . . . | 16 | — | — | — | — | — |
| 8. Infanterie-Division (Infanterie-Regiment Nr. 29, 30, 31, 32) . . . . . . . . . | 16 | — | — | — | — | — |
| 10. Infanterie-Division (Infanterie-Regiment Nr. 37, 38, 39, 40) . . . . . . . . . | 16 | — | — | — | — | — |
| 5. Cavallerie-Division (13., 14., 15. Dragoner-Regiment u. Don-Kosaken-Regiment Nr. 5) | — | 22 | — | — | — | — |
| 3. Brigade der 2. Garde-Cavallerie-Division (Leib-Garde-Uhlanen und Leib-Garde-Husaren-Regiment) . . . . . . . . . . | — | 12 | — | — | — | — |
| Kuban-Kosaken-Division . . . . . . . . . | — | 2 | — | — | — | — |
| 7. Fuss-Artillerie-Brigade . . . . . . . . | — | — | 32 | — | — | — |
| 8. " " " . . . . . . . . . | — | — | 32 | — | — | — |
| 10. " " " . . . . . . . . . | — | — | 32 | — | — | — |
| 3. reitende Batterie der Garde-reitenden Artillerie-Brigade . . . . . . . . . . | — | — | 6 | — | — | — |
| 9. und 10. reitende Batterie . . . . . . . | — | — | 12 | — | — | — |
| Feld-Telegraphen-Park-Abtheilung . . . . | — | — | — | — | 1 | — |
| Gendarmerie-Detachement . . . . . . . . . | — | — | — | — | — | 1 |
| Zusammen | 48 | 36 | 114 | — | 1 | 1 |

Nach der gegebenen Supposition waren die Truppen des Süd-Corps im Vormarsche von Miechów und Bendzin, hatten das Nord-Corps zum Rückzuge von Kielce und Radom hinter die Pilica gezwungen und beabsichtigten, sich Warschaus zu bemächtigen.

Zu Beginn des Manövers standen die Truppen des Süd-Corps, u. z. die 7. und 10. Infanterie-Division mit den gleichen Fuss-Artillerie-Brigaden bei Radom, die 8. Infanterie-Division mit der Artillerie-Brigade bei Gowarczów, die Cavallerie in der Linie: Przysucha-Skrzynno-Mniszek-Wolanów-Radom-Sierki-Jedlnia.

Die bei Radom befindliche Infanterie hatte an den beiden ersten Manövertagen in ihren Aufstellungen zu bleiben, um der Cavallerie Zeit zur Recognoscirung der feindlichen Truppenvertheilung und der Übergänge über die Pilica zu geben.

Die 8. Infanterie-Division mit ihrer Artillerie durfte an denselben Tagen näher an die beiden anderen Infanterie-Divisionen gezogen, aber nicht über die der Cavallerie ursprünglich zugewiesene, oben bezeichnete Linie hinausgeschoben werden.


ÜBERSICHTS-SKIZZE
zu den grofsen Manövern der
Truppen im Milit.-Bezirke Warschau.
August 1885.
Mafsstab 1:750000
Radom
Iwangorod
Kozienice
Grojec
Warka
Weichsel
Opoczno
Nowe Miasto
Pilica
Radomka

Das Nord-Corps, mit der Vertheidigung Warschaus betraut, hatte die für die Defensive gebotenen Terrainvortheile benützend, dem Gegner die Vorrückung Schritt für Schritt streitig zu machen, und ihn womöglich zu werfen.

Vor Beginn der Manöver standen die Truppen des Nord-Corps am linken Pilica-Ufer, die Cavallerie an der Pilica selbst, von wo dieselbe mit ihrer Gesammtkraft eine Recognoscirung der Aufstellung und der Absichten des Gegners auszuführen hatte.

Der Beginn der Manöver war auf 5 Uhr Nachmittags des 24. August a. St. angesetzt. Cavallerie-Patrouillen beider Theile durften die gegebenen Linien nicht vor 12 Uhr Nachts vom 24. auf den 25. August überschreiten.

Die engere Concentrirung der Truppen von Warschau, Końsk, Skierniewice, Gąsiorowo her begann am 17. August; die Bewegungen hiezu wurden als Kriegsmärsche ausgeführt; um 5 Uhr Nachmittags des 24. August hatten die Truppen folgende auf der Seite 286 näher zu verfolgende Punkte inne:

**Nord-Corps.**

3. Garde-Infanterie-Division mit ihrer Artillerie, dann das 16. Dragoner-Regiment und die 11. reitende Batterie = 16 Bataillone, 6 Escadronen, 30 Geschütze — Nowe Miasto.

1. und 2. Schützen-Brigade mit der 4., 5. und 6. Batterie der 18. Fuss-Artillerie-Brigade und das 17. Dragoner-Regiment = 8 Bataillone, 6 Escadronen, 12 Geschütze — Tomczyce.

18. Dragoner-Regiment, 12. reitende Batterie, 8. Sappeur-Bataillon = 6 Escadronen, 6 Geschütze, 1 technisches Bataillon — Swidno.

Don-Kosaken-Regiment Nr. 6 = 6 Sotnien — Przybyszew.

42. Dragoner-Regiment, 23. reitende Batterie, 9. und 10. Sappeur-Bataillon = 6 Escadronen, 6 Geschütze, 2 technische Bataillone = Falęcice.

Don-Kosaken-Regiment Nr. 14 = 5 Sotnien — Białobrzegi.

41. Dragoner-Regiment, 21. reitende Batterie = 6 Sotnien, 6 Geschütze — Beików.

40. Dragoner-Regiment, Regimentsstab = 5 Escadronen — Michalów gorny.

Eine Escadron desselben Regiments = 1 Escadron — Warka, zur Beobachtung der Pilica von Michalów gorny bis zur Mündung.

Combinirte Reserve-Brigade mit der 1., 2. und 3. Batterie der 18. Fuss-Artillerie-Brigade = 8 Bataillone, 12 Geschütze — Goszczyn.

13. Infanterie-Regiment = 4 Bataillone — Rykaly.

Feld-Telegraphen-Park-Abtheilung in Swidno, wo, sowie in Falęcice und in der Folge in Białobrzegi Stationen errichtet wurden.

**Süd-Corps.**

Don-Kosaken-Regiment Nr. 5 { 2 Sotnien, Regimentsstab — Jedlnia.<br>1 Sotnie Susko wolia.<br>1 „ Patków.

Kuban-Kosaken-Division = 2 Sotnien — Sierki.

15. Dragoner-Regiment, 10. reitende Batterie = 6 Escadronen, 6 Geschütze — Radom.

7. Infanterie-Division und 7. Fuss-Artillerie-Brigade = 16 Bataillone, 32 Geschütze — Zamlyny.

10. Infanterie-Division und 10. Fuss-Artillerie-Brigade = 16 Bataillone, 32 Geschütze — Wosniky und Zukowicy.

13. Dragoner-Regiment, 9. reitende Batterie — 6 Escadronen, 6 Geschütze — Wolanów.

8. Infanterie-Division mit der 8. Fuss-Artillerie-Brigade, 14. Dragoner-Regiment = 8 Bataillone, 6 Escadronen, 32 Geschütze — bei Mniszek.

Leib-Garde-Uhlanen-Regiment, Garde- reitende Batterie = 6 Escadronen, 6 Geschütze — Skrzynno.

Leib-Garde-Husaren-Regiment { 4 Escadronen — Przysucha.<br>2 „ — Koterin.

Nach 5 Uhr Nachmittags wurden von beiden Parteien Vorposten ausgestellt.

Für den 25. August war befohlen:

Das Nord-Corps hat, seine Überlegenheit an Cavallerie benützend, eine im grossen Massstabe angelegte Recognoscirung der gegnerischen Aufstellung zur Klarstellung der feindlichen Absichten auszuführen.

Zu diesem Zwecke war das Terrain südlich der Pilica in zwei Abschnitte, u. z. zwischen der Strasse von Radom und der Weichsel, dann zwischen derselben Chausée und Nowe Miasto-Przysucha getheilt.

Die Recognoscirung des östlichen Abschnittes mit Einschluss der Strasse von Radom war der 14. Cavallerie-Division mit den reitenden Batterien 21 und 23, jene des westlichen der 6. Cavallerie-Division mit den reitenden Batterien 11 und 12 übertragen.

Erstere hatte nach Detachirung von Beobachtungsposten bei Głowaczów und Ryczywól, um die Strassen beiderseits der Radomka

und nach Kozienice im Auge zu behalten, aus ihrer Aufstellung an der Pilica vorerst nach Jedlinsk, dann gegen Radom vorzugehen, die feindliche Cavallerie zurückzuweisen und bis an des Gegners Infanterie vorzudringen.

Die 6. Cavallerie-Division, ohne das Don-Kosaken-Regiment Nr. 6, hatte zu demselben Zwecke in die Linie Przysucha-Skrzynno, dann auf Radom vorzugehen. Durch ihr Vorgehen auf Radom sollte dieselbe die Aufgabe der 14. Cavallerie-Division unterstützen.

Das Don-Kosaken-Regiment Nr. 6 war zur Erhaltung der Verbindung zwischen den beiden Cavallerie-Divisionen, eventuell zur Unterstützung, wenn diese nöthig werden sollte, bestimmt; deshalb erhielt dieses Kosaken-Regiment in dem Raume zwischen beiden Divisionen die Direction Przytyk und Wolanów. Würde das Kosaken-Regiment hiebei auf überlegene Cavallerie stossen, so hatte es diese je nach den Umständen an die 6. oder 14. Cavallerie-Division zu locken.

Alle eben benannten Abtheilungen hatten gleichzeitig um 2 Uhr Nachts aufzubrechen, nach Durchführung ihrer Aufgaben hinter die Radomka zurückzugehen und bei fortdauernder Beobachtung des Gegners die Nacht u. z. die 14. Cavallerie-Division bei Jedlinsk, das Don-Kosaken-Regiment Nr. 6 bei Jankowicy, die 6. Cavallerie-Division bei Przytyk zuzubringen.

Vor dem Aufbruche der 6. und 14. Cavallerie-Division hatten diese gegen Radom je ein Streif-Commando mit dem Auftrage zu entsenden, zu erkunden, in welcher Richtung und in welcher Stärke die feindlichen Colonnen am 26. August gegen die Pilica sich richten würden.

Das Süd-Corps beschloss, am 25. August auf die Heranziehung der zerstreuten Cavallerie-Regimenter zur besseren Deckung der Infanterie, auf die Recognoscirung der Pilica von Inowlodz bis zur Mündung und auf die Sicherung des Überganges über die Radomka bei Jedlinsk sich zu beschränken.

Es hatten daher alle Cavallerie-Regimenter nach 12 Uhr Nachts Recognoscirungs-Patrouillen an die Pilica, um Nachrichten zu sammeln, zu entsenden; weiters hatten

das Leib-Garde-Husaren-Regiment von Przysucha nach Jaszowice,

das Leib-Garde-Uhlanen-Regiment mit der Garde- reitenden Batterie von Skrzynno nach Zakrzew-kostelny,

das 13. Dragoner-Regiment mit der 9. reitenden Batterie von Wolanów nach Piastów,

das 15. Dragoner-Regiment mit der 10. reitenden Batterie von Radom nach Jedlinsk,

die Kuban-Kosaken-Division von Sierki nach Jastzemby,

das Don-Kosaken-Regiment Nr. 5 von Jedlnia, Patków und Susko wolia nach Kozłow zu rücken.

Das 15. Dragoner-Regiment mit der 10. reitenden Batterie hatte mit Tagesanbruch aufzubrechen, um dem Gegner in Jedlinsk bestimmt zuvorzukommen, das 13. Dragoner-Regiment brach, um die Garde-Cavallerie-Brigade näher kommen zu lassen, erst um 8 Uhr auf; für alle übrigen Cavalleriekörper war der Aufbruch auf 6 Uhr Morgens bestimmt.

Die sonstigen Truppen des Süd-Corps verblieben in ihren Aufstellungen.

## Erster Manövertag.

25. August a. St.

### Auftreten der 14. Cavallerie-Division mit der 21. und 23. reitenden Batterie.

In Ausführung des erhaltenen Befehles brachen die Theile dieser Division um 2 Uhr Nachts von der Pilica auf und rückten in zwei Colonnen auf Radom. Gegen 7 Uhr Morgens näherten sich die Vortruppen der linken Colonne (1. Brigade und 21. reitende Batterie) Jedlinsk, wo sich ein Übergang über die Radomka befindet. Letzterer war schon im Besitze des Gegners. Das 15. Dragoner-Regiment und die 10. reitende Batterie, welche bei Tagesanbruch aus Radom aufgebrochen waren, hatten um 5 Uhr Jedlinsk erreicht, und eine Stellung nördlich dieses Ortes zur Deckung des Überganges besetzt. Die 14. Cavallerie-Division erhielt Geschützfeuer, und unter dem Schutze desselben ging das 15. Dragoner-Regiment zur Attaque vor. Infolge der Überlegenheit des Gegners kam die Attaque jedoch nicht zur Ausführung, die Dragoner, sowie die 10. reitende Batterie zogen sich wieder auf Jedlinsk zurück und besetzten dieses abgesessen. Nach 7 Uhr war die 1. Brigade der 14. Cavallerie-Division mit der 21. reitenden Batterie vor Jedlinsk vereint; die 2. Brigade, westlich der Strasse von Radom vorgehend, sollte eine Umgehung ausführen, in den Rücken des 15. Dragoner-Regiment gelangen und demselben die Rückzugslinie auf Radom verlegen. Während der Ausführung dieser Umgehung versuchte die 1. Brigade einen Angriff durch abgesessene Mannschaft auf das von den Dragonern besetzte Jedlinsk, welcher abgewiesen wurde. Beiläufig um 8 Uhr glückte es der 2. Brigade, von den 15. Dragonern unbemerkt die Radomka oberhalb Jedlinsk zu passiren und die Brücken über die Radomka an der

lomer Chaussée im Rücken der Dragoner zu besetzen; dadurch en die 15. Dragoner und die 10. reitende Batterie von den eigenen ppen abgeschnitten und fast von allen Seiten umzingelt.

Durch den Ausspruch der Schiedsrichter wurden das Regiment die Batterie auf 3 Stunden ausser Gefecht gesetzt und zum kzuge bestimmt; sie gingen auf Radom.

Das Auftreten der 15. Dragoner bei Jedlinsk, insbesondere aber hartnäckige und vorzügliche Vertheidigung des Ortes selbst ten den Vormarsch der 14. Cavallerie-Division mit ihrer Artillerie durch 2 Stunden auf. Nach der Räumung des Ortes rastete ganze Division durch einige Zeit bei Jedlinsk und setzte dann Vorrückung in der Richtung gegen Radom fort.

Kaum hatte die Division beiläufig 3 Werst zurückgelegt, als sich Escadronen des Gegners (13. Dragoner-Regiments) im Marsche von zowice gegen Piastów zeigten; 2 bis 3 Werst dahinter folgten die igen Escadronen des Regimentes und die 9. reitende Batterie. Gegen selben wurden zuerst 2½ Escadronen und Sotnien der 2. Brigade, lche sich an der Tête der Colonne befand, entsendet. Doch folgten en bald die übrigen Abtheilungen der Division. Nach kurzem mpf wichen die Dragoner Nr. 13 durch die Übermacht erdrückt, f Jaszowice.

Das Auftreten der Dragoner Nr. 13 hatte zur Folge, dass die 14. Cavallerie-Division die Verfolgung aufgab und wieder rection Radom nahm, Mittag geworden war. Um diese Zeit konnten von Jedlinsk nach Wincentów gelangte, auf 3 Stunden ausser fecht gesetzte 15. Dragoner-Regiment und die 10. reitende Batterie eder in Action treten.

Das 15. Dragoner-Regiment wich kämpfend, gedrängt von der Cavallerie-Division, welche gegen 12 Uhr in die Nähe von Kantura, bis 3 Werst nördlich Radom, gelangte; bei Kantura besetzte das Dragoner-Regiment abermals eine Stellung.

Zu dieser Zeit trafen zu dessen Unterstützung das Don-Kosaken-giment Nr. 5 aus Kozłów und die Kuban-Kosaken-Division aus strzemby, welche beauftragt waren, ohne Aufenthalt auf Radom zu ken, ein.

So kam es, dass um 12 Uhr Mittags der 14. Cavallerie-Division r Radom bei 12 Escadronen und Sotnien mit 6 Geschützen ent-gentraten.

Nach Eröffnung des Feuers blieb die 1. Brigade mit der 1. reitenden Batterie bei Kantura, um gegen das 13. Dragoner-egiment und die Kosaken zu wirken, die 2. Brigade rückte auf Wacin

wurde aber hier von der 7. Infanterie-Division, die bei Zamlyny bivouaquirt hatte, empfangen, und musste sich nach dem Ausspruche der Schiedsrichter zurückziehen.

Nach 1 Uhr vereinigte sich die 2. mit der 1. Brigade. Der Kampf bei Kantura währte noch einige Zeit, worauf die ganze 14. Cavallerie-Division gegen 2 Uhr 30 Minuten den Rückzug auf Jedlinsk antrat, wo sie jenseits der Radomka für die Nacht das Bivouac bezog.

Das 15. Dragoner-Regiment und die 10. reitende Batterie erreichten Josefów, die Kosaken Dzerków, wo genächtigt wurde.

Nach dem Zusammenstosse mit der 14. Cavallerie-Division ging das 13. Dragoner-Regiment mit der 9. Batterie nach Jaszowice und nach dem Eintreffen der Garde-Cavallerie-Brigade aus Przysucha und Skrzynno mit dieser auf Radom, um gegen die 14. Cavallerie-Division zu wirken und zugleich der eigenen Infanterie näher zu kommen. In Zamlyny eingetroffen und von dem Rückzug der 14. Cavallerie-Division auf Jedlinsk in Kenntnis gesetzt, bivouaquirte das 13. Dragoner-Regiment und die Garde-Cavallerie-Brigade in der Nähe ihrer Infanterie (7. Division).

### Recognoscirung der 6. Cavallerie-Division [Dragoner-Regiment Nr. 16, 17 und 18[1])] mit der 11. und 12. reitenden Batterie.

Die Division überschritt die Pilica ebenfalls um 2 Uhr Nachts und rückte in zwei Colonnen in die Linie Przysucha-Skrzynno vor. Nach Zurücklegung von 8 bis 9 Werst, also vor Erreichung der erwähnten Linie, meldeten die Patrouillen den Marsch der Garde-Cavallerie-Brigade von Przysucha und Skrzynno auf Jaszowice und Zakrzew-kostelny. Infolge dieser Bewegung sah sich die 6. Cavallerie-Division veranlasst, ihre ursprüngliche Marschrichtung zu ändern und über Gliniec auf Glogów zu gehen, wohin die Garde-Cavallerie Direction genommen hatte; es gelang aber nicht, dieselbe zu erreichen. Es war gegen 12 Uhr, als die Division sich dem Schabasowka-Bache, einem Zuflusse der Radomka, näherte; nach Zurückdrängung der feindlichen Patrouillen (Dragoner-Regiment Nr. 14) und nach Constatirung bedeutender feindlicher Infanterie (8. Division) bei Mniszek ging die 6. Cavallerie-Division auf Przytyk zurück, wo sie in der Nacht bivouaquirte.

---

[1]) Das Don-Kosaken-Regiment Nr. 6 hatte, wie früher erwähnt, die Verbindung zu erhalten.

Die Garde-Cavallerie-Brigade erhielt bei ihrem Eintreffen in owice und Zakrzew-kostelny vom Commandanten der Cavallerie Süd-Corps den Befehl, mit dem 13. Dragoner-Regimente sich zu inigen. Sie ging dann mit diesem Regimente auf Radom.

Das Don-Kosaken-Regiment Nr. 6, welches bei Przybyszew an Pilica genächtigt hatte und mit der Erhaltung der Verbindung chen der 6. und 14. Cavallerie-Division während deren Recognosci- beauftragt war, marschirte über Przytyk, Jaroslawicy, traf um hr 30 Minuten ungehindert in Wolanów ein und besetzte dieses. Um 1 Uhr 30 Minuten brach das Regiment gegen Radom auf, tatirte in dessen Nähe feindliche Infanterie und zog sich dann Jankowicy zurück, wo es übernachtete.

Am Abend des 25. August hatten die Truppen folde Aufstellungen inne:

**Nord-Corps.**

Infanterie in den Stellungen vom 24. August.

14. Cavallerie-Division mit der 21. und 22. reitenden Batterie Jedlinsk.

Don-Kosaken-Regiment Nr. 6 bei Jankowicy.

Die drei Dragoner-Regimenter der 6. Cavallerie-Division und reitenden Batterien Nr. 11 und 12 in Przytyk.

**Süd-Corps.**

Don-Kosaken-Regiment Nr. 5 und Kuban-Kosaken-Division bei ków.

Garde-Cavallerie-Brigade und 13. Dragoner-Regiment, Garde- 9. reitende Batterie bei Zamlyny.

15. Dragoner-Regiment und 10. reitende Batterie bei Josefów.

Alle übrigen Truppen in den Aufstellungen vom 24. August.

Infolge der erfolgreichen Thätigkeit seiner Cavallerie hatte Nord-Corps schon am 25. August genügend sichere Nachrichten die Aufstellung und Stärke der feindlichen Infanterie.

Auch den Recognoscirenden des Süd-Corps gelang es, entsprechend taillirte Daten über den Terrain an der Pilica, sowie über die ssere Hälfte der gegnerischen Truppen zu erlangen.

Für den 26. August waren beim Nord-Corps einige nderungen in den Aufstellungen der Infanterie und der Fuss-Artillerie

geplant, um eine bessere Concentrirung der Kraft zu erreichen; deshalb hatten abzugehen:

6 Bataillone der 2. Brigade der 3. Garde-Infanterie-Division mit einer Batterie der 3. Garde-Grenadier-Fuss-Artillerie-Brigade = 6 Bataillone, 4 Geschütze, von Nowe Miasto nach Tomczyce;

die 1. Brigade derselben Infanterie-Division mit 4 Batterien derselben Artillerie-Brigade = 8 Bataillone, 16 Geschütze, von Nowe Miasto, und 2 Schützen-Brigaden mit 3 Batterien (4., 5., 6.) der 18. Fuss-Artillerie-Brigade = 8 Bataillone, 12 Geschütze, von Tomczyce nach Borowy;

die combinirte Reserve-Infanterie-Brigade mit 3 Batterien (1., 2., 3.) der 18. Fuss-Artillerie-Brigade = 8 Bataillone, 12 Geschütze, von Goszczyn nach Falęcice;

das 13. Infanterie-Regiment = 4 Bataillone, von Rykaly nach Przybyszew.

Was die Cavallerie betrifft, so war die 6. Cavallerie-Division beauftragt, morgens eine Recognoscirung in die Linie Wolanów-Mniszek mit ganzer Kraft auszuführen, um detaillirte Nachrichten über den Gegner westlich von Radom zu erhalten, die 14. Cavallerie-Division hatte diese Recognoscirung durch Entsendung einer Vorhut gegen Radom, um des Gegners Aufmerksamkeit von der 6. Cavallerie-Division abzuziehen, zu unterstützen. Nach beendeter Recognoscirung war beiden Divisionen, jedoch nur bei unzweifelhafter Überlegenheit des Gegners, der Rückzug, u. z. der 6. Division auf Tomczyce, der 14. auf Falęcice befohlen.

Das Süd-Corps hatte sich der Pilica zu nähern. Die 8. Infanterie-Division mit der 8. Fuss-Artillerie-Brigade und 1 Escadron Garde-Husaren = 16 Bataillone, 32 Geschütze, 1 Escadron, hatte die Linie Romanów-Bleszno-Stawiszin zu erreichen und in dieser zu nächtigen. Die Deckung dieser Division (linke Colonne) war der Garde-Cavallerie-Brigade mit der Garde- reitenden Batterie und der 1. Brigade der 5. Cavallerie-Division mit der 9. reitenden Batterie = 22 Escadronen und 12 Geschütze, übertragen.

Die 10. Infanterie-Division mit der 10. Fuss-Artillerie-Brigade und 1 Escadron des 13. Dragoner-Regiments = 16 Bataillone, 32 Geschütze, 1 Escadron, deren Vorhut durch das 40. Infanterie-Regiment mit 2 Batterien der 10. Fuss-Artillerie-Brigade gebildet war, hatte in die Linie Szity-Petroszin zu rücken und dort zu bivouaquiren [1]).

---

[1]) Zwei Batterien der 10. Fuss-Artillerie-Brigade wurden während der Vorrückung auf Stawiszin dirigirt, um sich der 8. Infanterie-Division anzuschliessen.

Die 7. Infanterie-Division, 7. Fuss-Artillerie-Brigade und 1 Kosaken-Sotnie = 16 Bataillone, 32 Geschütze, 1 Sotnie, hatten nach Stanislawów zu marschiren und dort zu nächtigen.

Der 7. und 10. Infanterie-Division war bis Jedlinsk eine gemeinsame Marschlinie, die Radomer Chaussée, angewiesen, erst von da hatten sie getrennt zu marschiren.

Das 15. Dragoner-Regiment, das Don-Kosaken-Regiment Nr. 5 und die Kuban-Kosaken-Division, dann die 10. reitende Batterie hatten Front und Flanke der 7. und 10. Infanterie-Division während deren Vorrückung zu decken.

Als Aufbruchsstunden waren für die 7. und 8. Infanterie-Division 4 Uhr, für die 10. 6 Uhr Morgens, für das 40. Infanterie-Regiment 12 Uhr Nachts angegeben.

## Zweiter Manövertag.

26. August a. St.

### Angriff des 40. Infanterie-Regimentes auf das Bivouac der 14. Cavallerie-Division bei Jedlinsk.

Um 12 Uhr Nachts brach das 40. Infanterie-Regiment mit 2 Fuss-Batterien aus dem Bivouac bei Radom auf und marschirte auf der Radomer Chaussée gegen Jedlinsk, bei welchem Orte sich nahezu die gesammte 14. Cavallerie-Division mit den reitenden Batterien 21 und 23 im Bivouac befand.

Gegen 4 Uhr — es begann eben zu tagen — näherte sich das 40. Infanterie-Regiment, trotz der Schwierigkeiten eines Nachtmarsches, den Brücken über die Radomka, ohne bis dahin auf den Gegner gestossen zu sein. Auf dem Flusse und dessen etwas versumpftem Thale lag dichter Nebel, welcher den Ausblick sehr stark beschränkte, dagegen eine verborgene Annäherung ebensosehr begünstigte. Im Bivouac der Cavallerie hinter der Radomka begann sich eben Leben zu zeigen. Das Bivouac war durch mehrere Defensivposten gesichert, wovon einer, 2 Escadronen und 2 reitende Geschütze stark, beiderseits der Radomer Chaussée an der Südlisière von Jedlinsk stand; die abgeprotzten Geschütze waren auf der Chaussée selbst postirt und konnten einen ziemlich bedeutenden Abschnitt der Radomer Chaussée und die auf dieser befindlichen Brücken über die Radomka bestreichen.

Die Brücken waren nicht zerstört.

Die an der Tête befindliche Compagnie des 40. Infanterie-Regiments passirte, durch den dichten Nebel begünstigt, unaufgehalten

die beiden ersten Brücken, ja näherte sich schon der dritten, al sie kurz nacheinander zwei Schüsse von den Geschützen des gegnerischen Defensivpostens erhielt. Die Compagnie kam zum Stehen Bald trafen die drei weiteren Compagnien desselben 1. Bataillons welches die Spitze der Vorhut bildete. und kurz darauf auch da Gros der Vorhut, 3 Bataillone, 8 Geschütze, zur Unterstützung ein Zwei Geschütze nahmen gleich das Feuer gegen die feindliche Artillerie auf. Nach einigen Schüssen gelang es den Tête-Compagnien des 40. Regiments, in den Schusspausen des Gegners und mit Ausnützung des Terrains an die letzte (dritte) Brücke heranzukommen dieselbe zu nehmen und den feindlichen Posten zum Rückzug über Jedlinsk zu zwingen.

Nach Besetzung der Brücken und des Ortes ging das 40. Regiment zum Angriffe auf das Bivouac der Cavallerie, welches im Nebel kaum zu unterscheiden war, vor.

Es war 5 Uhr geworden; der Kampf näherte sich seinem Ende, da es der 14. Cavallerie-Division doch gelang, sich marschfertig zu machen, und sie nach 5 Uhr den Rückzug auf Białobrzegi antrat.

Die Besetzung der Radomka-Brücken und der Rückzug der 14. Cavallerie-Division gaben der 7. und 10. Infanterie-Division, die Möglichkeit, die ihnen zugewiesenen Märsche ungehindert auszuführen.

### Thätigkeit der linken Colonne des Süd-Corps.

Die durch vorwärts befindliche Cavallerie gedeckte 8. Infanterie-Division, welche an der Schabasowka bei Mniszek übernachtet hatte, brach um 4 Uhr Morgens in mehreren Colonnen nach Przytyk auf.

Gegen 6 Uhr erreichten die Vortruppen der Garde-Cavallerie-Brigade, welche den Marsch der Division zu decken hatten, den Ort Przytyk, in dessen Nähe die 6. Cavallerie-Division des Nord-Corps bivouaquirte und sich, der Disposition entsprechend, eben zum Aufbruch rüstete. Es gelang den Vortruppen der Garde-Cavallerie-Brigade, sich des Überganges über die Radomka bei Przytyk und dieses Ortes selbst zu bemächtigen, bald aber mussten sie über die Radomka zurückgehen. Zwischen der Brigade und der Cavallerie-Division entspann sich ein Kampf, der erst nach dem Eintreffen des 13. Dragoner-Regimentes und der Infanterie endete; die 6. Cavallerie-Division, zu welcher auch das Don-Kosaken-Regiment Nr. 6 aus Jankowicy gestossen war, war ausser Stande, die Vorrückung der gegnerischen linken Colonne zu hindern, und ging kämpfend auf die Pilica u. z. mit 3 Regimentern und 2 Batterien nach Tomczyce, mit den Kosaken nach Swidno zurück, wo sie das Bivouac bezog.

Die linke Colonne erreichte gegen Abend Branicy und Stawiszin, wo sie über Nacht blieb.

Am Abend des 26. August war die Situation folgende:

**Nord-Corps.**

2 Bataillone der 2. Brigade der 3. Garde-Infanterie-Division mit 1 Batterie der 3. Garde- und Grenadier-Fuss-Artillerie-Brigade, = 2 Bataillone, 4 Geschütze, bei Nowe Miasto.

Die übrigen Bataillone derselben Brigade, 1 Batterie derselben Fuss-Artillerie-Brigade, 3 Regimenter der 6. Cavallerie-Division und die 11. und 12. reitende Batterie = 6 Bataillone, 18 Escadronen, 16 Geschütze, bei Tomczyce.

1. Brigade der 3. Garde-Infanterie-Division, 1. und 2. Schützen-Brigade, Don-Kosaken-Regiment Nr. 6, 4 Batterien der 3. Garde- und Grenadier-Fuss-Artillerie-Brigade und 3 Batterien der 18. Fuss-Artillerie-Brigade, dann das 8. Sappeur-Bataillon = 16 Bataillone, 6 Sotnien, 28 Geschütze, 1 technisches Bataillon, bei Borowy und Swidno.

13. Infanterie-Regiment = 4 Bataillone, bei Przybyszew.

Combinirte Reserve-Infanterie-Brigade, 14. Cavallerie-Division, 3 Batterien der 18. Fuss-Artillerie-Brigade, 21. und 23. reitende Batterie, 9. und 10. Sappeur-Bataillon = 8 Bataillone, 22 Escadronen und Sotnien, 24 Geschütze, 2 technische Bataillone, bei Falęcice [1].

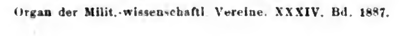
**Süd-Corps.**

7. Infanterie-Division, 7. Fuss-Artillerie-Brigade, Don-Kosaken-Regiment Nr. 5, Kuban-Kosaken-Division = 16 Bataillone, 5 Sotnien, 32 Geschütze, bei Stanisławów.

10. Infanterie-Division, 4 Batterien der 10. Fuss-Artillerie-Brigade, 1 Escadron des 13. Dragoner-Regiments = 16 Bataillone, 1 Escadron, 16 Geschütze, bei Byki und Stromiec.

15. Dragoner-Regiment, 1 Sotnie Don-Kosaken-Regimentes Nr. 5, 10. reitende Batterie = 7 Escadronen und Sotnien, 6 Geschütze bei Kamen.

8. Infanterie-Division, 8. Fuss-Artillerie-Brigade, 2 Batterien der 10. Fuss-Artillerie-Brigade, Garde-Cavallerie-Brigade, Garde- reitende Batterie, 1. Brigade der 5. Cavallerie-Division und 9. reitende Batterie = 16 Bataillone, 23 Escadronen, 60 Geschütze, bei Stawiszin, Branicy und Bleszno.



[1]) Eine Escadron der 14. Cavallerie-Division beobachtete die Pilica stromabwärts Białobrzegi.





Für den 27. August war befohlen, u. z. beim Nord-Corps:

Im Morgengrauen hat die 14. Cavallerie-Division bis auf 2 Escadronen mit der 21. und 23. reitenden Batterie aus Falęcice nach Michalów gorny zu rücken, um die Pilica abwärts Białobrzegi besser beobachten und vertheidigen zu können. überdies sind auf das rechte Pilica-Ufer von jedem Regimente der Division starke Recognoscirungs-Abtheilungen zur Einholung detaillirter Nachrichten über Aufstellung und Kräftevertheilung bei den feindlichen Colonnen zu entsenden. Insbesondere über die Infanterie des 5. Corps [1]) fehlten bestimmte Daten. Diese Recognoscirungs-Abtheilungen nicht unter einer Escadron oder Sotnie stark, waren um 3 Uhr Früh abzuschicken.

Die übrigen Truppen blieben vorläufig in ihren Aufstellungen. Als aber am 27. Früh Nachrichten von dem Erscheinen des 5. Corps zwischen Beików und Warka eintrafen, wurde das Aufgeben der Pilica-Linie und die Concentrirung des Nord-Corps in der Stellung südlich Groicy befohlen, da hier die Annahme des Entscheidungskampfes beabsichtigt war.

Der Rückzug sollte um 8 Uhr Früh vom rechten Flügel (3. Garde-Infanterie-Division, 1. und 2. Schützen-Brigade mit ihrer Artillerie) als dem von der Stellung Oczesaly-Olszany entferntesten beginnen und unter dem Schutze der Cavallerie, dann der combinirten Reserve-Infanterie-Brigade mit ihrer Artillerie ausgeführt werden.

Beim Süd-Corps war beschlossen, die Pilica zu forciren und hierauf am linken Ufer eine möglichst concentrirte Aufstellung zu nehmen.

Hiezu hatten die linke Colonne: 8. Infanterie-Division mit der ihr zugewiesenen Artillerie, und 1 Escadron = 16 Bataillone, 1 Escadron, 48 Geschütze, in der Direction Bialobrzegi die Pilica zunächst Białobrzegi, die Mittel-Colonne: 10. Infanterie-Division mit ihrer Artillerie und Cavallerie = 16 Bataillone, 1 Escadron, 32 Geschütze, weiters die rechte Colonne: 7. Infanterie-Division mit ihrer Artillerie und Cavallerie = 16 Bataillone, 1 Escadron, 32 Geschütze, die Übergänge südlich Białobrzegi zu forciren.

Alle Colonnen hatten um 8 Uhr Früh die Pilica zu erreichen, und dann die Forcirung nach den persönlichen Anordnungen der Colonnen-Commandanten durchzuführen.

Die 1. Brigade der 5. Cavallerie-Division mit der 9. reitenden Batterie = 11 Escadronen, 6 Geschütze, wurde dem Commandanten der

---

[1]) Zum 5. Corps gehörten die Infanterie-Divisionen Nr. 7, 8, 10 und die gleichen Fuss-Artillerie-Brigaden, die 5. Cavallerie-Division etc.

linken Colonne zugewiesen und hatte deren linke Flanke zu decken: die übrige Cavallerie, 22 Escadronen und Sotnien, mit 12 reitenden Geschützen, hatte sich um 7 Uhr bei Boska wolia zu vereinen, die Pilica unterhalb Lechanicy zu passiren, dann in der Richtung stromaufwärts vorzugehen, um den Übergang der rechten Colonne (7. Infanterie-Division) auf das linke Ufer zu erleichtern.

## Dritter Manövertag.

27. August a. St.

### Der Kampf bei Białobrzegi-Falęcice.

Nach den Dispositionen des Süd-Corps trafen alle drei Colonnen fast gleichzeitig an der Pilica ein, um zwischen 8 und 9 Uhr Morgens die Forcirung derselben in den ihnen zugewiesen Abschnitten durchzuführen, welche insgesammt von 8 Bataillonen Infanterie, 2 Sappeur-Bataillonen, 23 Escadronen und Sotnien, dann 24 Geschützen des Nord-Corps vertheidigt wurden.

Die schwierigste Aufgabe fiel der linken Colonne (8. Infanterie-Division) zu, welche die Forcirung in dem Abschnitte Białobrzegi-Brzesce auszuführen hatte. Das linke Pilica-Ufer war hier stark befestigt und von der combinirten Reserve-Infanterie-Brigade mit 3 Batterien, dem 9. und 10. Sappeur-Bataillone und 2 Dragoner-Escadronen besetzt. Ein Theil dieser Truppen hatte eine vorgeschobene Stellung am Pilica-Ufer selbst, der Rest die Höhen bei Falęcice inne.

Beiläufig um 8 Uhr sah man die 8. Infanterie-Division in zwei Colonnen aus dem Walde, welcher Białobrzegi im Süden umgibt, debouchiren. Sich langsam entwickelnd, besetzte sie bald Białobrzegi und leitete dann ihr hauptsächliches Feuer gegen jene Abtheilungen der combinirten Reserve-Infanterie-Brigade, welche Logements und Eingrabungen an der Pilica selbst besetzt hatten.

Nach fast einstündigem Kampfe wurden diese fortificatorischen Anlagen geräumt und deren Besatzung, die Reserve-Bataillone, begannen den Rückzug gegen die Hauptstellung.

Durch das Zurückgehen der vorgeschobenen Abtheilungen des Gegners war die Aufgabe der linken Colonne bedeutend erleichtert, auch gelang es zur selben Zeit der bei dieser Colonne befindlichen Cavallerie, die Pilica zu überschreiten, wornach der Übergang der Truppen auf das linke Ufer unaufgehalten vor sich gehen konnte.

Nichtsdestoweniger war die dieser Colonne zugewiesene Aufgabe bei Weitem noch nicht erfüllt, da nach Gewinnung des

linken Ufers noch die Hauptstellung der Reserve-Infanterie-Brigade bei Falęcice zu nehmen war; bevor dies gelang, konnte man die Lage der Division am linken Ufer nicht gesichert nennen.

Der Kampf begann abermals, dauerte bis 10 Uhr, und auch da wäre es noch zu keiner Entscheidung gekommen, wenn die Tête der Nachbar-Colonne (10. Infanterie-Division), welcher es gelungen war, das linke Pilica-Ufer zu gewinnen, nicht bei Beików erschienen wäre.

Diese Colonne hatte die Pilica in dem Abschnitte zunächst der 8. Division, Brzesce-Michalów gorny, zu forciren. Nach schwierigem Marsche von Byki gegen Beików war die 10. Infanterie-Division nach 8 Uhr an der Pilica eingetroffen. Das linke Ufer war von einer kleineren Cavallerie-Abtheilung (etwa 1 Escadron) der 14. Cavallerie-Division besetzt; dieselbe gab einige Salven auf das an der Tête der Infanterie-Division marschirende 39. Infanterie-Regiment ab, sass gleich darauf auf und ritt gegen Nord davon, so dass das 39. Infanterie-Regiment fast ungehindert zur Passirung der Pilica schreiten konnte und sich auch um 9 Uhr 30 Minuten bereits am entgegengesetzten Ufer befand.

Das Erscheinen dieses Regimentes in geringer Entfernung von der Flanke der Reserve-Infanterie-Brigade entschied das Gefecht zu Gunsten der 8. Infanterie-Division. Die Reserve-Infanterie-Brigade, noch einige Zeit sich behauptend, begann endlich ihre Stellung zu räumen, um den Rückzug auf Groicy nicht zu verlieren. Die Brigade zog sich mit dem 9. und 10. Sappeur-Bataillon und ihrer Artillerie vorerst auf einen kleineren Wald, 3 Werst nördlich Falęcice und dann immer weiter in der Richtung auf Groicy zurück.

Die von der Reserve-Brigade geräumte Position wurde sogleich von den Tête-Abtheilungen der 8. Infanterie-Division besetzt. Nach kurzem Halt setzte dieselbe den Vormarsch fort.

Als die 2. Brigade der 10. Infanterie-Division nach Gewinnung des linken Pilica-Ufers den Rückzug der Reserve-Infanterie-Brigade bemerkte, wandte sie sich gegen den vorerwähnten Wald, um derselben den Rückzug abzuschneiden. Doch dazu war es zu spät, die Reserve-Brigade passirte glücklich den Wald und setzte ungehindert den Rückzug fort. Gegen Abend traf die Brigade in Olszany ein; die 8. und 10. Infanterie-Division besetzten den ofterwähnten Wald. Erstere rückte dann nach Lakarnicy, letztere nach Olszany, wo sie auch die Nacht zubrachten.

Die 7. Infanterie-Division (rechte Colonne,) welche die Pilica unterhalb der 10. im Abschnitte Michalów gorny-Lechanicy zu passiren hatte, stiess ebenso wie die combinirte Cavallerie-Division (Garde-Cavallerie-Brigade mit der Garde- reitenden Batterie, 15. Dragoner-Regiment, Don-Kosaken-Regiment Nr. 5, Kuban-Kosaken-Division

und 10. reitende Batterie) beim Übergange über die Pilica auf keinen grösseren Widerstand, die 7. Infanterie-Division ging nach Passirung der Pilica nach Kozeglowy, die combinirte Cavallerie-Division auf Wolia palczewska.

Die 14. Cavallerie-Division mit ihrer Artillerie, welcher der Schutz der Pilica unterhalb Bialobrzegi oblag, traf nach eiligem Rückzuge gegen Abend vor dem linken Flügel der Stellung Oczesaly-Olszany ein.

Die zur Deckung der linken Flanke der 8. Infanterie-Division verwendete Cavallerie (1. Brigade der 5. Cavallerie-Division mit der 9. reitenden Batterie) wandte sich nach dem Übergange der 8. Infanterie-Division bei Białobrzegi gegen diesen Ort, passirte hier die Pilica und ging dann auf Goszczyn, wo sie einen unbedeutenden Kampf mit der 6. Cavallerie-Division des Nord-Corps bestand. Was die übrigen Truppen des Nord-Corps betrifft, so gelang es ihnen, infolge der hartnäckigen Vertheidigung des Überganges bei Białobrzegi durch die Reserve-Infanterie-Brigade, wenn auch erst gegen Abend, in der Stellung Oczesaly-Olszany sich zu concentriren. Nach dem Eintreffen in dieser Stellung wurde gleich mit der fortificatorischen Verstärkung derselben begonnen.

Nach Beendigung der Manöver am 27. August hatten die Truppen folgende Stellungen inne:

### Nord-Corps.

Die gesammte Infanterie und Fuss-Artillerie in der Stellung Oczesaly-Olszany.

6. Cavallerie-Division am rechten Flügel, etwas vorgeschoben.

14. „ „ „ linken Flügel.

### Süd-Corps.

Garde-Cavallerie-Brigade, 15. Dragoner-Regiment, Garde- und 10. reitende Batterie bei Wolia palczewska.

7. Infanterie-Division mit Don-Kosaken-Regiment Nr. 5 und Kuban-Kosaken-Division bei Kozeglowy.

10. Infanterie-Division bei Olszamy.

8. Infanterie-Division bei Broniszewo und Lakarnicy.

1. Brigade der 5. Cavallerie-Division, 9. reitende Batterie bei Goszczyn.

Für den 28. August war bestimmt:

Das Nord-Corps nimmt den Kampf in der Stellung Oczesaly-Olszany auf; hiezu war die ganze Aufstellung in zwei Abschnitte getrennt:

Der rechte von Oczesaly bis Turowicy war der 1. und 2. Schützen-Brigade, dann der 2. Brigade der 3. Garde-Infanterie-Division mit 4 Batterien der 3. Garde- und Grenadier-Fuss-Artillerie und 3 Batterien der 8. Fuss-Artillerie-Brigade = 16 Bataillone, 28 Geschütze,

der linke vom Meierhofe Polichny bis Olszany der Reserve-Infanterie-Brigade, dem 13. Infanterie-Regimente mit 3 Batterien der 18. Fuss-Artillerie-Brigade = 12 Bataillone, 12 Geschütze, zugewiesen.

Die 1. Brigade der 3. Garde-Infanterie-Division mit 2 Batterien der 3. Garde- und Grenadier-Fuss-Artillerie-Brigade = 8 Bataillone, 8 Geschütze, bildeten die allgemeine Reserve.

Die 6. Cavallerie-Division mit der 11. und 12. reitenden Batterie hatte den rechten,

die 14. Cavallerie-Division mit der 21. und 23. reitenden Batterie den linken Flügel der Stellung zu decken.

Das Süd-Corps hatte dagegen die Absicht die Vorrückung auf Groicy fortzusetzen, es war hiezu in drei Colonnen getheilt.

Die linke Colonne — 8. Infanterie-Division mit der ihr zugewiesenen Artillerie und 1 Dragoner-Escadron = 16 Bataillone, 1 Escadron, 30 Geschütze — hatte über Dluga wolia, Lewiczin auf Groicy,

die Mittel-Colonne — 2. Brigade der 10. Infanterie-Division mit 4 Batterien der 10. Fuss-Artillerie-Brigade und 1 Escadron des 13. Dragoner-Regiments = 8 Bataillone, 1 Escadron, 24 Geschütze — direct auf Groicy auf der Radomer Chaussée,

die rechte Colonne — 7. Infanterie-Division mit Artillerie und 1 Sotnie des Don-Kosaken-Regiments Nr. 5 = 16 Bataillone, 1 Sotnie, 32 Geschütze — auf Liechów, Boglewicy, Boglewskaja wolia-Olszany und Mensi vorzugehen.

Die 1. Brigade der 10. Infanterie-Division mit 2 Batterien der 10. Fuss-Artillerie-Brigade und die 2. Brigade der 5. Cavallerie-Division, dann die Kuban-Kosaken mit der 10. reitenden Batterie = 8 Bataillone, 11 Escadronen und Sotnien, 14 Geschütze bildeten die Vorhut und hatten auf der Radomer Chaussée an der Tête der Mittel-Colonne vorzurücken.

Die 1. Brigade der 5. Cavallerie-Division mit der 9. reitenden Batterie und die Garde-Cavallerie-Brigade mit der Garde- reitenden

Batterie waren beauftragt, im Staffelverhältnis, u. z. erstere am linken Flügel der 8., letztere am rechten Flügel der 7. Infanterie-Division zu folgen.

Ein Bataillon der 8. Infanterie-Division mit 2 Batterien der 8. Artillerie-Brigade waren zur Deckung des Trains bestimmt.

Die Vorhut hatte um 7 Uhr, die Colonnen um 8 Uhr Früh aufzubrechen.

Beim Zusammenstosse mit dem Gegner sollte eine Brigade der 8. Infanterie-Division die allgemeine Reserve bilden.

## Vierter Manövertag.

28. August a. St.

### Der Kampf bei Oczesaly-Olszany.

Mit Tagesanbruch des 28. August besetzten die Truppen des Nord-Corps die ihnen durch die Disposition zugewiesenen Stellungen und erwarteten das Eintreffen des Gegners. Nach 10 Uhr erreichte die Vorhut des Süd-Corps, auf der Radomer Chaussée vorrückend, Zaborów und entwickelte sich, da sie Turowicy und Lewiczin durch vorgeschobene Abtheilungen des Gegners besetzt fand, zum Kampfe. Gegen 11 Uhr näherten sich zuerst die mittlere, dann die linke Colonne, mit deren Unterstützung Turowicy und Lewiczin genommen und die Abtheilungen, welche diese Orte besetzt hatten, zum Rückzuge auf ihre Hauptstellung gezwungen wurden.

Nach Besetzung der vorgeschobenen Punkte setzten die linke und die Mittel-Colonne ihre Vorrückung gegen die feindliche Hauptstellung fort, indem sie immer mehr und mehr Truppen in Action treten liessen; der Kampf an diesem Punkte, vor dem rechten Flügel des Nord-Corps, wurde bis zur Einstellung der Übung mit wechselndem Erfolge fortgeführt.

Am linken Flügel der Stellung des Nord-Corps begann der Kampf etwas später als am rechten, da die 7., auf Mensi dirigirte Infanterie-Division erst gegen 11 Uhr nach Boglewicy gelangte.

Nach kurzer Rast wandte sich diese Infanterie-Division nach Boglewskaja wolia, erhielt aber beim Verlassen dieses Ortes Feuer von der am linken feindlichen Flügel befindlichen Artillerie und sah sich zur Entwicklung und zum Vorgehen auf Olszany veranlasst.

Das Erscheinen der 14. Cavallerie-Division in ihrer rechten Flanke zwang sie zu einer, doch nicht bedeutenden Directions-Änderung

und verzögerte die Vorrückung, so dass ihre Vortruppen um 1 Uhr noch 1.000 bis 1.500 Schritte von der feindlichen Stellung entfernt waren. Dem Commandanten des Nord-Corps gelang es zu derselben Zeit, die 1. Brigade der 3. Garde-Infanterie-Division mit 2 Batterien der 3. Garde- und Grenadier-Fuss-Artillerie-Brigade, die zur allgemeinen Reserve gehörten, und das Garde-Infanterie-Regiment Wolhynien, welches die specielle Reserve am rechten Flügel der Stellung bildete, an seinen linken Flügel heranzubringen; überdies wurde die 2. Brigade der 6. Cavallerie-Division vom rechten zum linken Flügel gezogen, so dass mit Einrechnung der hier eingetheilten Besetzungstruppen (Reserve-Infanterie-Brigade, 13. Infanterie-Regiment, 3. Batterie der 18. Fuss-Artillerie-Brigade, 14. Cavallerie-Division, 21. und 23. reitende Batterie) gegen 1 Uhr Mittags 24 Bataillone, 35 Escadronen und Sotnien, sowie 38 Geschütze an diesem Punkte concentrirt waren und denselben bloss 16 Bataillone, 12 Escadronen und 38 Geschütze der rechten Colonne des Süd-Corps gegenüberstanden.

Als nach 1 Uhr die 7. Infanterie-Division zum Angriffe vorging, warfen sich alle am linken Flügel des Nord-Corps angehäuften Truppen in Front und linker Flanke, ja theilweise im Rücken auf dieselbe.

Mit diesem Gegen-Angriff endeten die Bewegungen am linken Flügel der Stellung, da um 1 Uhr 35 Minuten die Übung eingestellt wurde. Am rechten Flügel des Nord-Corps dauerte der Kampf noch einige Zeit, aber auch dieser verstummte gegen 2 Uhr 30 Minuten.

Mit dem Kampfe um die Stellung Oczesaly-Olszany wurden die Manöver beendet.

# Militärische und technische Mittheilungen.

Zu der vom preussischen Kriegsministerium soeben vollzogenen Ausgabe einer neuen Schiess-Vorschrift (Berlin 1887) hat die Adaptirung des Infanterie-Gewehres M./71 als Mehrlader den unmittelbaren Anlass gegeben. Doch ist die Vorschrift auch im Übrigen auf wesentlich neuen Grundlagen aufgebaut. Während früher die Theorie nur in den Beilagen Aufnahme gefunden hatte, beginnt die Vorschrift jetzt mit der „Schiesslehre" und wendet sich dann erst der Ausübung des Schiessens zu. Eine wesentliche Erweiterung hat der Abschnitt: „Gefechtsmässiges Schiessen" erfahren, um den so wichtigen taktischen Gesichtspunkten in der Schiessvorschrift Genüge zu leisten. Das Schiessen mit dem Revolver für die Fusstruppen, welches in der Vorschrift von 1884 nur im Anhange behandelt worden war, bildet jetzt einen Bestandtheil der Vorschrift. Auffallend sind die unter „Geschosswirkung" zum Ausdruck gebrachten Erfahrungen über das Eindringen der Gewehrgeschosse in Sand. Hiernach ist die Tiefe des Eindringens auf mittleren Entfernungen am grössten, so auf 1.000*m* 36*cm*, auf 400*m* 19*cm*, auf 100*m* nur 16*cm*, was aller Theorie zu spotten scheint.

---

Bei der neuen Ausrüstung, welche für die Infanterie des deutschen Heeres eingeführt wird, fällt es besonders in die Augen, dass am Helm die bisherigen Schuppenketten von Metall durch einen ledernen Riemen ersetzt werden; auch gelangt der Beschlag am Vorderschirm in Wegfall. Eine Ausnahme hiervon findet nur bei der Garde-Infanterie und den Grenadier-Regimentern Nr. 1 bis 12 statt, welche sowohl Metallbeschlag am Vorderschirm als auch die Schuppenketten beibehalten; letztere sollen bei einer Mobilisirung gegen einen schwarzen Lederriemen ausgetauscht werden. Ausser der neuen Probe eines Kochgeschirres und den Patronentaschen führen die Fusstruppen als zweite Fussbekleidung ein Paar Schnürschuhe aus wasserdichtem Stoff mit Lederbesatz mit ins Feld. Der neue Brodbeutel besteht aus wasserdichtem Stoff, ist zweitheilig und mit einer Vorrichtung zur Befestigung am Leibriemen, sowie einem Ring zum Anhängen der Feldflasche versehen; auch ist das Brodbeutelband verstellbar. Eine Hauptänderung tritt beim Tornister ein; derselbe ist bedeutend

kleiner als die bisherige Art und hat einen besonderen eingehängten Tornisterbeutel, welcher zur Aufnahme der eisernen Lebensmittel-Portionen bestimmt ist. Zu dem Tornister gehört ein Tragegerüst, bestehend aus den Trageriemen mit Schnallvorrichtung, Hülfstrageriemen und dem Rückenstück. — Die ganze Infanterie erhält schwarzes Lederzeug mit Ausnahme der Grenadier-Bataillone, der Garde-Infanterie- und der Grenadier-Regimenter Nr. 1 bis 12. Der Mantel wird fernerhin nicht mehr gerollt über der Brust, sondern um den Tornister geschlungen getragen, wie dies bei den bairischen und württembergischen Truppen der Fall ist. Schanzzeug und Feldflasche sollen unter Fortfall der bisherigen Trageriemen am Leibriemen, bez. Brodbeutel getragen werden. — Die Änderungen in der Ausrüstung der Fusstruppen gelangen zur Ausführung, sobald und soweit die Mittel hierzu verfügbar sind und ohne zu irgend einer Zeit die Kriegsbereitschaft zu beeinträchtigen.

---

Nach der mit 1. April ins Leben gerufenen Organisation der deutschen Artillerie erhält im Felde jede Infanterie-Division ein Artillerie-Regiment, bestehend aus 2 Abtheilungen zu 3 Batterien, also in Allem 36 Geschütze, sämmtlich vom Stande eines Regimentes. Die Corps-Artillerie wird von den übrigen Batterien gebildet, welche dem Verbande der betreffenden zwei Feld-Artillerie-Regimenter angehören, also nach Abgabe einer reitenden Batterie an eine Cavallerie-Truppen-Division und nach Bestimmung einzelner Batterien als Stamm für Neu-Formationen durchschnittlich aus 4 Feld- und 2 reitenden Batterien. Die bisherige Unterscheidung: Corps- und Divisions-Artillerie-Regiment fällt weg.

---

Nach einer vor Kurzem ergangenen Verfügung des preussischen Kriegsministeriums wird für jeden Officier und Mann ein Verbandpäckchen, bestehend aus zwei antiseptisch imprägnirten Mullcompressen, einer antiseptisch imprägnirten Cambricbinde und einem zugleich als Umhüllung dienenden Stück wasserdichten Verbandstoffes, schon im Frieden vorräthig gehalten. Die Verbandpäckchen gehören zur Sanitäts-Ausrüstung der Truppen. Die Mannschaft hat die Verbandpäckchen im linken Vorderschoss des Waffenrockes zwischen Tuch und Futter eingenäht zu tragen.

---

Die Bewaffnung des deutschen Heeres mit Repetirgewehren gibt er „Münchener allgemeinen Zeitung" Anlass zu eingehenden Be-[trac]htungen über die der Einführung der Repetirgewehre [vor]ausgegangenen Studien, die bisherige und die künftige Kampf-[w]eise der Infanterie, sowie über die Möglichkeit und Wahrscheinlich-[ke]it des Sichverschiessens. Daran anknüpfend, wird in dem gedachten [B]latte näher ausgeführt, wie unabweisbar es nothwendig ist, die [P]atronenvorräthe sowohl bei der Truppe als bei den Munitions-[c]olonnen zu vermehren, und zu welchen Veränderungen in der Aus-[rü]stung die Bewaffnung der Heere mit Repetirgewehren führen [mü]sse.

Nach diesen, wie es scheint, auf weitere Anschaffungen und Aus-[la]gen vorbereitenden, als Orientirung über die Ansichten massgebender [K]reise interessanten Ausführungen, wäre speciell die Vermehrung [d]er Patronenvorräthe der Truppen nicht durch Systemisirung [ei]ner grösseren Zahl von Munitionswägen anzustreben — der Train ist [sc]hon an sich bedenklich stark —, sondern muss vielmehr in der Er-[hö]hung des Quantums an Patronen, welches der Mann als Taschen-[mu]nition bei sich trägt, gesucht werden. Kurz, es ist dringend er-[w]ünscht, dass die Taschenmunition um 50% erhöht wird. Diese [Fra]ge bedingt aber die Erörterung des gegenwärtigen Bemühens aller [H]eere, ein Repetirgewehr mit kleinerem Kaliber sich zu beschaffen.

Die Verkleinerung des Gewehrkalibers bringt eine [Er]leichterung im Gewichte der Patronen, also die Möglichkeit, die [Za]hl der Patronen in der Ausrüstung des Infanteristen zu vermehren. [Fü]r das deutsche Infanteriegewehr Modell 1871/84 wurde das Kaliber [vo]n 11*mm* beibehalten. Dasselbe Kaliber besitzen auch das österreichische [un]d das italienische Heer. Angestrebt wird jedoch für das deutsche [He]er wie nicht minder bei den anderen Armeen die Einführung eines [kle]inkaliberigen Gewehres. Da mit der Verkleinerung des Kalibers [si]ch eine Erhöhung der Treffwahrscheinlichkeit, nämlich eine grössere [Anfa]ngsgeschwindigkeit des Geschosses, eine gestrecktere Flugbahn und [grö]ssere bestrichene Räume verbunden sind, so wird das Bestreben [jed]er Heere, die anderen durch ein denkbar bestes Gewehr zu über-[bie]ten, und das Bestreben von Erfindern, bei der bevorstehenden grossen [Um]gestaltung der Bewaffnung, für ihre Person ein möglichst grosses [Ge]schäft zu machen, sehr begreiflich.

Das Geheimnis der Lösung der Frage wegen Einführung eines [kri]egsbrauchbaren Gewehres mit einem so kleinen Kaliber von 9, 8 [ode]r gar 7·5*mm* ist ganz abhängig von der Zusammensetzung eines [eig]enartigen und dabei kriegsbrauchbaren Pulvers. Um die Herstellung [ein]er derartigen Pulversorte zerbrechen sich seit einigen Jahren in

allen Ländern viele Fachmänner bisher vergeblich den Kopf. Zur Erklärung diene die folgende Erwägung:

Die für das kleine Kaliber erstrebte grosse Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses (550 bis 600*m* gegen 430*m* in der Secunde beim 11*mm*-Kaliber) kann sowohl durch eine Erleichterung des Geschosses, als durch eine Verstärkung der treibenden Kraft, also des Pulvers, erstrebt werden. Allein die Erleichterung des Geschosses hat ihre nothwendige Grenze. Das Geschoss muss auch auf weitere Entfernungen die gehörige Durchschlagkraft besitzen, um den Getroffenen tödten oder ausser Gefecht setzen zu können. Man ist daher gezwungen, neben einer gewissen Erleichterung des Geschosses auch eine Verstärkung der treibenden Pulverkraft eintreten zu lassen. Diese kann durch Vermehrung der Pulverladung leider nicht bewirkt werden. Schon bei den gegenwärtig im Gebrauch befindlichen Gewehren des 11*mm*-Kaliber hat sich herausgestellt, dass das Geschoss beim Abfeuern den Lauf verlässt noch bevor die Pulverladung gänzlich zur Einwirkung gekommen ist. Eine Verlängerung der Gewehrläufe ist nicht zulässig. Somit erübrigt nur die Einführung eines kräftiger wirkenden Pulvers. Dasselbe darf jedoch nicht „so hitzig" sein, d. h. nicht auf einmal seine ganze Gaskraft entwickeln, sonst würde der Lauf bald gesprengt, oder in dem Masse erhitzt werden, dass die Pulverrückstände sich festsetzen und die Schussleistungen beeinträchtigen. Eine zu gewaltsame Kraft des Pulvers zerstört aber auch die metallenen Patronenhülsen oder dehnt dieselben so weit aus, dass sie beim Öffnen der Kammer sich nicht ausziehen lassen.

Aus allen diesen und anderen Gründen muss das neue Pulver zwar kräftiger wirken als das bisher gebräuchliche, allein seine Triebkraft allmählich entwickeln, u. z. so, dass diese Kraftentwicklung mit dem Moment völlig beendet, also ausgenutzt ist, in welchem das Geschoss den Gewehrlauf verlässt. Dabei muss das Pulver gleichmässig gemischt sein, damit die Treffleistung jedes Schusses dieselbe ist.

Als kriegsbrauchbar könnte das neue Pulver auch erst dann erachtet werden, wenn es sich in grossen Massen völlig gleichmässig herstellen lässt und die Dauerprobe besteht. Zu letzterer gehört, dass das Erzeugnis, gleichviel, ob es lose in Tonnen oder in Patronen verpackt aufbewahrt, bez. auf holperigen Strassen transportirt wird, u. z. auch unter zeitweise bedenklichen Witterungseinflüssen, immer genau die gleiche Zündungsfähigkeit und Kraft behält. Erst nach einer etwa auf 10 bis 15 Jahre zu bemessenden Dauerprobe könnte mit Zuversicht erklärt werden, das neue Pulver besitze die Eigenschaften, welche durchaus nothwendig sind, um darauf die Neubewaffnung so sicher

gründen zu können, dass auch nach mehreren Jahren durch Verderben des Pulvers die Armee vor keine Katastrophe gestellt werden kann.

Ist das Pulver, wie es für ein kleinkaliberiges Gewehre erforderlich, gefunden, so bedarf es noch der Herstellung eines Geschosses, dessen Form einer schnellen Abnahme der ihm gegebenen sehr grossen Anfangsgeschwindigkeit vorbeugt. Man kommt hiedurch auf Geschosse, welche drei- bis viermal so lang sind, als das Kaliber des Gewehrlaufes.

Bei den gegenwärtig in der deutschen Infanterie gebrauchten Gewehren M. 71/84 hat das Geschoss nur eine Länge von 2½ Kaliber. Längere Geschosse (3 bis 4 Kaliber) pendeln und überschlagen jedoch leicht im Fluge. Um dies zu verhüten, muss denselben eine grössere Rotationssicherheit gegeben werden. Zu erreichen ist dies nur dadurch, dass man den Zügen auf den inneren Wänden des Gewehrlaufes, durch welche das Geschoss seine rotirende Bewegung erhält, viel stärkere Windungen gibt. Dann sind jedoch Weichblei-Geschosse nicht mehr verwendbar, weil das weiche Metall an den scharfen Drallwindungen zerrissen wird und infolge dessen das Geschoss den Zügen nicht mehr folgt, also nicht gehörig rotirt.

Daher könnten nur Hartblei-Geschosse oder sogenannte Compound-Geschosse verwendet werden. Letztere sind Geschosse aus Weichblei mit einer dünnen Umhüllung aus Stahl, Messing oder Kupfer. Sie greifen jedoch die Züge des Laufes stark an.

Das kräftigere Pulver und der stärkere Drall des kleinkaliberigen Gewehres versetzen den Lauf in grössere Schwingungen, wodurch die Treffsicherheit beeinträchtigt wird und der Lauf eine grössere Widerstandsfähigkeit verlangt. Gibt man deshalb aber dem Laufe stärkere Wände, so wird er verhältnismässig schwer, und der Vortheil der Munitionserleichterung geht wieder zum Theile verloren. Man strebt daher die Herstellung eines Stahles an, welcher durch seine Vorzüglichkeit die Erleichterung des Laufes ermöglicht. Bisher ist ein zweckmässigeres Metall, als das jetzt zu den Gewehrläufen verwendete, noch nicht gefunden worden.

Je kleiner das Kaliber, desto kleiner fallen endlich auch die einzelnen Theile aus, welche den Verschluss und den Lademechanismus bilden. Dieser Mechanismus muss infolge dessen auch möglichst einfach sein, u. z. umsomehr, als die Schwierigkeit der Reinhaltung und Instandhaltung des Laufes wie des Schlosses mit der Abnahme des Kalibers zunimmt.

---

Nach „La France militaire“ wurden für den im Jahre 1887 auszuführenden Ankauf von Remontepferden vom französischen Kriegs-Ministerium folgende Preise festgesetzt:

*a*) Officierspferde:

| | | | |
|---|---|---|---|
| für Kürassiere | bis zu | 560 | Gulden in Gold. |
| „ Dragoner und Uhlanen | „ „ | 504 | „ „ „ |
| „ Chasseurs und Husaren | „ „ | 456 | „ „ „ |
| „ Artillerie | „ „ | 504 | „ „ „ |

*b*) Truppenpferde:

| | | | |
|---|---|---|---|
| für Kürassiere | bis zu | 464 | Gulden in Gold. |
| „ Dragoner und Uhlanen | „ „ | 412 | „ „ „ |
| „ Chasseurs und Husaren | „ „ | 364 | „ „ „ |
| „ Artillerie | „ „ | 400 | „ „ „ |
| *c*) für die Militär-Schulen | „ „ | 720 | „ „ „ |

Die Ankaufs-Commissionen wurden indess berechtigt, unter gewissen Umständen diese Preise zu überschreiten.

---

Das militärische Luftschiffahrtswesen wurde in Frankreich nach Abschluss der Studien dahin geordnet, dass jedes Armee-Corps eine Ballon captif-Equipage erhält. Deren Ausrüstung besteht aus einem Ballon, welcher aus durch Firniss luft- und wasserdicht gemachtem Seidengewebe angefertigt ist; aus einem transportablen Apparat zur Fabrication von Wasserstoffgas mittelst Zersetzung des Wassers durch Eisen und Schwefelsäure; aus einer Dampfmaschine, die den mechanischen Wellbaum für die Captif-Aufsteigungen in Function setzt; aus einem an der Gondel des Ballons befestigten photographischen Apparat und endlich aus einem Telephon, welches, wenn der Ballon aufgestiegen ist, den beiden Officieren in der Gondel gestattet, in fortwährender Communication mit den Officieren auf der Erde zu bleiben. Die Versuchsstelle für Luftschiffahrt zu Chalais hat nunmehr den Titel „Central-Werkstätte für Militär-Luftschiffahrt“ angenommen.

---

In Budapest berieth am 19. April das kriegswissenschaftliche Comité der ungarischen Akademie der Wissenschaften unter Vorsitz des FML. v. Hollan über die Gründung einer ungarischen kriegsgeschichtlichen Zeitschrift. Nach den Darlegungen Koloman Thaly's wurde die Gründung im Principe beschlossen und die Vorarbeiten in Angriff genommen, damit bereits vom Jahre 1888 an, die Zeitschrift erscheinen könne.

# Das schwarze Meer.

(Eine militär-geographische Studie.)

Vortrag, gehalten am 21. Jänner 1887 im Militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien, von **Géza Dell' Adami,** k. k. Linienschiffs-Lieutenant.

---



Das schwarze Meer ist ein Binnenmeer, welches durch den Bosporus, das Marmara-Meer und die Dardanellen mit dem mittelländischen Meere in Verbindung steht.

Schon von alters her sind die Dardanellen und der Bosporus seitens des osmanischen Reiches für fremde Kriegsschiffe gesperrt, insolange die Türkei sich im Frieden befindet.

In der im Jahre **1841** am 13. Juli zu London abgeschlossenen Convention verpflichteten sich die europäischen Grossmächte erneuert, sich auch in Hinkunft an diese principielle Bestimmung zu halten.

Jedes Vorgehen zur See behufs gewaltsamen Eindringens in das schwarze Meer bedingt demnach — insolange die Türkei sich im Frieden befindet — ein Forciren der Dardanellen und des Bosporus, d. i. zweier Seedefiléen, welche bei richtiger Ausnützung der von der Natur gegebenen Verhältnisse und zweckentsprechender Verwendung der modernen Vertheidigungsmittel wie Artillerie, Torpedos und Seeminen, für jede noch so mächtige Flotte nahezu unpassirbar gemacht werden könnten.

Um einen systematischen Vorgang einzuhalten, erscheint es daher geboten, bevor ich mir gestatten werde, zum eigentlichen Gegenstand meines Vortrages, „zum schwarzen Meere“ überzugehen, dessen Zugang, die beiden Defiléen: die Dardanellen und den Bosporus, kurz zu besprechen.

Die Dardanellenstrasse gleicht einem mächtigen Strome, welcher in einer durchschnittlichen Breite von **3.600***m*, bald sich verengend,

bald wieder sich erweiternd, in einer Länge von 33 Seemeilen (61*km*) zumeist durch Hügelland sich hinzieht und das Ägäische mit dem Marmara-Meer verbindet.

Das linke europäische Ufer hat fast durchgehends den gleichen Charakter. Es ist eine, geringe Höhenunterschiede aufweisende, durchschnittlich 200*m* hohe Terrasse, welche mit steilen, namentlich am Beginne der Durchfahrt mit nahezu senkrechten Wänden gegen das Meeresufer abfällt und nur stellenweise durch Lichtungen der Querthäler unterbrochen ist. Längs des Meeresstrandes zieht sich zwischen der See und dem Fusse der Terrasse ein sehr schmaler, sanft aufsteigender Uferrand hin.

An der asiatischen Küste ist die Formation des Uferlandes eine verschiedene. Gleich am Beginne der Einfahrt liegt das Sigeïsche Vorgebirge, mit den Grabhügeln der im trojanischen Kriege gefallenen griechischen Helden, Achilles, Patroklus und Ajax.

Nach dem Vorgebirge fallen die Ufer flach und sandig in die See ab, und steigt hinter dem breiten Uferrand das Hügelland amphitheatralisch empor.

Je weiter wir in die Dardanellen kommen, desto mehr nähern sich die Höhen der See, so dass wir schliesslich von der Chanak-Enge an, zwischen Ufern mit Hügelland steuern.

Zwischen den Dardanellen und dem Bosporus liegt das Marmara-Meer mit einer ostwestlichen Länge von 110 Seemeilen und einer grössten Breite von 40 Seemeilen. Es bildet an seiner Südseite die zwei Golfe von Ismid und Mudania und weist vier Inselgruppen auf, von welchen die Prinzeninseln, unweit von Constantinopel als Ankerplatz für Flotten die am öftesten genannten sind.

Militärisch ohne Bedeutung, glaube ich von einer Besprechung des Marmara-Meeres absehen zu dürfen.

Der Bosporus — fast gerade halb so lang wie die Dardanellen-Strasse — gleicht, wegen seiner geringeren Breite in noch höherem Masse wie diese, einem mächtigen Strome.

Er ist 17 Seemeilen (31*km*) lang und 800—2.700*m* breit, wobei jedoch bemerkt werden muss, dass er seine grösste Breite nur an jener verhältnismässig kurzen Stelle erreicht, wo er sich zu der Bucht von Bujukdere erweitert, während an vielen Stellen seine Breite nur 900*m* beträgt.

Der Bosporus windet sich mit scharfen jähen Biegungen bei einer Tiefe von 36—80*m* durch wellenförmig verlaufendes Hügelland von 100—300*m* Höhe.

An beiden Ufern reihen sich Paläste und elegante Villen aneinander, innerhalb reicher Vegetation.

Am europäischen Ufer schliesst sich eine Baulichkeit nahezu an die andere, während am asiatischen die Intervallen grösser sind.

In den beiden Meerengen und im Marmara-Meere herrscht ein aus dem schwarzen ins mittelländische Meer ziehender Strom.

Die vielen grossen Ströme, welche in das schwarze Meer münden, führen diesem bedeutende Wassermassen zu. Da diese Süsswasserzufuhr die Verdunstung bedeutend überwiegt — was auch den relativ zu anderen Meeren geringeren Salzgehalt des Pontuswassers erklärt — trachtet sich der Überschuss an Wasser gegen Süden auszubreiten, wird hiebei infolge der Erdrotation an die westlichen Küsten angedrängt und bildet längs derselben eine bei der Navigation wohl zu beachtende Strömung, die das Wasserplus dem mittelländischen Meere zuführt.

Im Winter, wo die meisten Zuflüsse des schwarzen Meeres einfrieren, ist diese Strömung geringer, im Frühjahr hingegen, wenn das Eis schmilzt und die Süsswasserzufuhr zunimmt, grösser.

Der in der Regel nach SSW. ziehende Strom erreicht im nördlichen Theile des Bosporus nur eine Geschwindigkeit von zwei Seemeilen, in der engen Passage zwischen Rumili-Hissar und Anadoli-Hissar jedoch eine solche von fünf Seemeilen auf die Stunde.

Durchs Marmara-Meer zieht der Strom mit einer Geschwindigkeit von einer Seemeile im Maximum, durch die Dardanellen, wo übrigens durch die Ufer-Configuration stellenweise selbst Gegenströmungen vorkommen, mit einer solchen von 1½ Seemeilen im Mittel. In der Chanak-Enge erreicht der Strom, gleichwie an der engsten Stelle des Bosporus eine Schnelligkeit von fünf Seemeilen auf die Stunde.

Dieser, wie erwähnt nach SSW. ziehende Strom, begünstigt einen Angriff von Norden, da er die Geschwindigkeit einer aus dieser Richtung kommenden Flotte erhöht und hiedurch bei einem Forciren der Defilées die Schiffe kürzere Zeit dem Feuer der feindlichen Werke ausgesetzt lässt in demselben Masse, in welchem er durch Verminderung der Fahrgeschwindigkeit der Schiffe einen Angriff aus Süd schwieriger gestaltet.

Approximativ in Ziffern ausgedrückt, wird eine moderne Flotte zum Passiren des Bosporus ¾, im Maximum 1¼ Stunden und zu jenem der Dardanellen die doppelte Zeit, also 2½ bis 3 Stunden brauchen.

Die in den beiden Defiléen von der Natur gegebenen Verhältnisse müssen für den Vertheidiger als sehr günstige bezeichnet werden.

Sie sind dies vornehmlich zu Land mit Rücksicht auf die Anlage von Befestigungen; im nicht geringen Masse aber auch zu Wasser mit Bezug auf die für eine erfolgreiche Ausnützung der Torpedos und Seeminen massgebenden Factoren.

Zu Lande gestatten die vorhandenen Höhen die Anlage von Batterien in dominirenden, von den Schiffen aus schwer zu bekämpfenden Positionen; die Enge des Fahrwassers erhöht die Treffwahrscheinlichkeit der Geschütze und das Durchschlagsvermögen der Geschosse, und ist überdies durch die günstige Configuration des Uferlandes eine Concentrirung des Feuers mehrerer Werke auf einen Punkt der Wasseroberfläche ermöglicht.

Zu Wasser finden wir, dass sowohl die Meerestiefe als auch der Strom die Verwendung unterseeischer Minen an den weitaus meisten Stellen zulassen, während für die Torpedoboote hinter zahlreichen Vorsprüngen des Uferlandes gute Schlupfwinkel vorhanden sind, aus welchen die Torpedoboote hervorbrechend, angesichts der geringen Breite des Fahrwassers nur kurze Strecken zurückzulegen hätten, um auf wirksame Torpedo-Lancirdistanz an die eindringenden feindlichen Schiffe zu gelangen.

Wenn wir nun untersuchen, inwieweit diese gegebenen günstigen Vertheidigungs-Verhältnisse seitens der Pforte ausgenützt sind, so finden wir erstens hinsichtlich der Küsten-Befestigungen und deren Armirung in den beiden See-Defiléen, dass selbe wohl in grosser Zahl vorhanden sind, dass sie jedoch aus den allerverschiedensten Zeitepochen datiren, demgemäss auch zum Theile von eminentem, zum Theile aber auch von gar keinem fortificatorischen Wert sind, und dass dasselbe was von den Werken gilt, auch von deren Bestückung gesagt werden kann.

Wir finden da alte Steinforts, wie beispielsweise Seddulbahr am europäischen Ufer des Eingangs aus dem Mittelmeer in die Dardanellen, das den stolzen Namen einer „Barrière des Meeres" trägt, das aber noch Mohamed II. bald nach der Eroberung Constantinopels erbaute, und hingegen wieder vollkommen modern gebaute und für die mächtigsten Panzerschiffe schwer zu bekämpfende Werke, wie Namazieh in den Dardanellen oder Juscha (auch Madjar kaleh) im Bosporus.

Die Bestückung all' dieser Werke weist gleichfalls eine wahre Mustersammlung aller Geschütz-Constructionen auf.

Wir finden da noch ungeheure Bronce-Geschütze, welche ohne Lafetten und festgemauert nur nach einer Richtung quer über die Meerenge Steinkugeln von $^3/_4 m$ Durchmesser schiessen können und über Bank feuernde schwere Krupp'sche Positionsgeschütze neuester

Construction von 15*cm* aufwärts bis zu jenem 35*cm*, welcher im Jahre 1873 auf der Wiener Weltausstellung zu sehen war und derzeit in dem Dardanellenwerk Chanak-Kalessi installirt ist.

Speciell die Befestigungen der Dardanellen ins Auge fassend stossen wir an der Einfahrt auf die beiden alten Steinforts Seddulbahr und Koum-Kaleh, ersteres am europäischen, letzteres am asiatischen Ufer.

Jedes ist mit 63 Geschützen armirt. Beide liegen in flacher Gegend, sind stark exponirt, bilden ein für die Schiffsgeschütze vortreffliches Zielobject und sind keines nachhaltigen Widerstandes fähig.

Obwohl bestimmt, die Einfahrt zu verwehren, wird diese von einer modernen Flotte daher leicht erzwungen werden.

Auf nachhaltigen und energischen Widerstand wird eine Flotte überhaupt erst im weiteren Verlaufe der Dardanellen stossen u. z. vom Moment an, wo sie in den Schussbereich der südlichsten Werke jenes Gürtels von Befestigungen gelangt, der bei der ersten sogenannten Chanak-Enge (mit nur 1.300*m* Breite), wo auch Xerxes im Alterthum die Dardanellen überbrückte, beginnt und an beiden Ufern der Dardanellen in einer Länge von etwa fünf Seemeilen sich zur zweiten, sogenannten Nagara-Enge mit 2.130*m* Breite hinzieht.

Diese ganze Zone ist die eigentlich befestigte der Dardanellen und speciell in der Chanak-Enge liegt der Schwerpunkt der Vertheidigung.

Ein Hauptnachtheil aller dieser Werke liegt darin, dass sie alle zu tief, selbst die auf europäischer Seite kaum mehr als 13—15*m* über Wasser liegen, so dass sie von den Marsen der Schiffe eingesehen und die Mannschaft bei den über Bank feuernden Geschützen dem Mitrailleusenfeuer der Schiffe im hohen Masse ausgesetzt ist; ein Umstand, der angesichts der beim Bombardement Alexandriens durch die englische Flotte gemachten Erfahrungen besonders nachtheilig für den Vertheidiger genannt werden muss.

Dies erklärt auch, warum die türkische Regierung, nicht zufrieden mit den bereits vorhandenen Befestigungen, überdies noch zehn Hochbatterien auf dominirenden Höhen erbaute, acht auf der europäischen und zwei auf der asiatischen Seite, welche alle im Umkreise der Chanak-Enge liegen und obwohl dermalen noch nicht armirt, doch an ihrer Seeface je zwei schwere Geschütze aufzunehmen imstande wären und überdies wahrscheinlich mit gezogenen Mörsern armirt werden dürften.

Bei dem Umstande, als die Pforte stetig bemüht ist, die Besatzungen der Werke fortificatorisch zu sichern und die veralteten Geschütze durch moderne zu ersetzen, fällt es selbstverständlich schwer,

die in die Öffentlichkeit dringenden und sich oft widersprechenden Details zu verfolgen und zu controliren, doch dürfte man nicht fehl gehen, wenn man, auf englische Quellen gestützt, annimmt, dass derzeit die Artillerie der Dardanellen-Werke im Ganzen aus 240—250 Geschützen besteht, worunter etwa ein Drittel moderner Krupp'scher Positionsgeschütze vom 15*cm* aufwärts.

Die Bedienung dieser Geschütze geschieht durch zwei Artillerie-Regimenter in der Gesammtstärke von 2.400 Mann.

Was den Bosporus betrifft, so kann dieser in einen wohlbefestigten Abschnitt und einen solchen von keinerlei fortificatorischem Wert getheilt werden.

Von Bujukdere gegen Norden zieht sich auch auf beiden Ufern des Bosporus eine Reihe von Werken hin, während von eben diesem Orte gegen Süden nur die zwei alten Festungen Rumili-Hissar und Anadoli-Hissar liegen. Ersteres befindet sich am europäischen, letzteres am asiatischen Ufer.

Zwischen diesen beiden Werken wurde der Bosporus wiederholt von Heeresmassen übersetzt. So von Darius im Feldzuge gegen die Scythen, von den Gothen zur Zeit der Kreuzzüge und von den Türken unter Mohamed II., aus Asien kommend, unmittelbar vor der Belagerung und Eroberung Constantinopels.

Hier führt heute ein unterseeisches Kabel vom europäischen zum asiatischen Ufer.

Rumili-Hissar datirt aus dem Jahre 1392 und wurde von Bajazid Ibrahim, Anadoli-Hissar 60 Jahre später von Mohamed II. erbaut: beide sind verfallen und ohne jedem fortificatorischen Wert. Sie sind historisch interessant als Marksteine, dass hier einst die Hauptmacht der Vertheidigung concentrirt war.

Im nördlichen, befestigten Theile des Bosporus finden wir sowohl auf der europäischen als auf der asiatischen Seite zusammen 11 Werke.

Von allen diesen Werken, welche im letzten russisch-türkischen Kriege mit gegen 400 Geschützen verschiedensten Calibers armirt waren, sind die beiden stärksten, die modern gebauten und durchgehends mit Krupp-Geschützen armirten Anatoli-Kavak und Juscha (auch Madjar kaleh) beide am asiatischen Ufer.

An dieser Stelle würde eine den Bosporus forcirende Flotte auf den stärksten Widerstand treffen, wobei jedoch bemerkt werden muss, dass im Allgemeinen seitens der türkischen Regierung den Werken am Bosporus weit weniger Beachtung zutheil wird, wie jenen der Dardanellen.

Wenn wir nun auch gerade einzelne der modernsten Errungenschaften unter den Defensivmassnahmen der Dardanellen und des Bosporus vermissen, wie es Panzerthürme oder elektrische Apparate zur Beleuchtung des Gefechtsfeldes bei Nacht wären und wir auch der Verständigung der einzelnen Werke untereinander, nach den mangelhaften telegraphischen Verbindungen zu urtheilen, zu geringe Sorgfalt zugewendet sehen, so muss doch die Defensivkraft der beiden Defiléen in artilleristischer Beziehung als eine bedeutende bezeichnet werden, zu deren Steigerung die, wenn auch nicht im genügenden Masse ausgenützte Verwendung von Seeminen und der Torpedoboote nicht unerheblich beiträgt.

Speciell an Seeminen — das sind bekanntlich fix verankerte und unter Wasser schwimmende Explosivkörper — besitzt die Türkei keine automatischen, also solche, welche infolge Contactes mit dem feindlichen Schiffskörper, d. i. automatisch wirkend, zur Explosion kommen, sondern nur solche älteren Systems, sogenannte Beobachtungsminen, welche elektrisch vom Lande aus abgefeuert werden müssen und deren Wirksamkeit somit auch eine von dem Beobachter und vom richtigen Abfeuerungsmoment bedingte ist.

Fixe Torpedo-Batterien fehlen, und besitzt die Türkei auch an Torpedobooten nur 16 Stück, obwohl selbe angesichts der Krümmungen der Defiléen hinter vielen Vorsprüngen des Landes — wie bereits früher angeführt — mit Vortheil in Hinterhalt gehalten werden könnten.

Das schwarze Meer, das Kara Deniz der Türken, soll von diesen seinen Namen erhalten haben. Gewöhnt an die Schiffahrt des Archipelagus mit seinen vielen Inseln und zahlreichen guten Ankerplätzen, welche bei stürmischem Wetter sichere Zufluchtsorte bilden, musste im Hinblicke auf die primitiven Schiffahrtsmittel früherer Zeit den Türken die Navigation auf einer so ausgedehnten insellosen Wasserfläche, die überdies oft von Stürmen heimgesucht wird, gefährlich erscheinen, und diesen ihren Besorgnissen entsprechend, gaben sie diesem Meere den Namen des „schwarzen". Die seegewandten Griechen nannten es hingegen schon im Alterthume bald das „gastliche".

Das schwarze Meer ist ein abgeschlossenes, einem Landsee gleichendes Binnenmeer, das nur im äussersten Südwesten mit dem Mittelmeer in Verbindung steht.

Die Grösse des schwarzen Meeres, seine seichte Fortsetzung im NO., das Asow'sche Meer eingerechnet, beträgt nach Krümmel's planimetrischen Bestimmungen 381.585 $km^2$.

Seine grösste Länge von West nach Ost, d. i. zwischen den Ankerplätzen von Burgas und Poti, beträgt **1.168***km* oder **631** Seemeilen, seine grösste Breite zwischen der Einfahrt gegen Nikolajeff und Bender Erekli 585*km* oder **316** Seemeilen. Es ist somit fast genau zweimal so lang als breit.

Die modernsten Kriegsfahrzeuge, welchen eine durchschnittliche Geschwindigkeit von 20 Seemeilen schon jetzt zugesprochen werden darf, sind darnach imstande, dasselbe seiner grössten Länge nach in 31½ Stunden und seiner grössten Breite nach in der halben Zeit zu durchlaufen.

Durch die in der Mitte der Nordküste ins Meer tretende Krim-Halbinsel wird die Breite des schwarzen Meeres an dieser Stelle auf **144** Seemeilen verengt.

Die Küstenformation ist verschieden.

Die Küsten der Krim, Anatoliens und Cirkassiens bilden hohes Bergland, an jenen Bulgariens und Rumeliens sind der Balkan und dessen Vorgebirge noch gute Landmarken für den Seefahrer, aber längs der Donaumündungen, sowie nördlich davon bis zum nördlichen Theile der Krim ist das Land flach und niedrig.

Entgegen der wahrscheinlich aus dessen Namen entspringenden allgemein geltenden Ansicht, dass die Schiffahrt auf dem schwarzen Meere besonders gefahrvoll sei, wird in den von der englischen Admiralität officiell herausgegebenen, alle Meere der Erde umfassenden Segelanweisungen, die Navigation auf dem schwarzen Meere treffend weder s c h w i e r i g noch g e f ä h r l i c h genannt, da dasselbe fast ganz frei von Inseln und Riffen ist.

Gute Ankerplätze sind zwar wenige vorhanden, doch kann deren Zahl im Hinblicke auf die geringe Gesammtausdehnung des schwarzen Meeres als ausreichend bezeichnet werden.

Stürme sind zwar nicht ungewöhnlich, aber nie von langer Dauer.

Die Strömung erfordert längs des zwischen dem Bosporus und den Donaumündungen liegenden Meerestheiles Vorsicht; die zuweilen eintretenden Nebel belästigen.

Der Winter im schwarzen Meere ist, zumal an dessen Nordküsten, streng.

Die Mündungen der grossen Flüsse ausser der Donau, der Hafen von Odessa und die Strasse von Kertsch, der Eingang in das Asow'sche Meer, sind während jedes Winters mehr oder minder zugefroren.

Die Eisbildung ragt selten weit ins Meer.

Springt im Winter frischer Südwind auf, so macht er in erstaunlich kurzer Zeit das Eis schmelzen.

Der Hafen von Odessa friert in der Regel erst Ende December zu. und dauert der Frost selten bis Ende Februar. In den letzten 20 Jahren war Odessa nur während dreier Jahre eisfrei.

Das Asow'sche Meer ist für die Schiffahrt wegen des Eises in der Regel nur von Anfang April bis Ende November praktikabel. Es ist das Meer, von welchem schon Strabo berichtet, dass auf derselben Stelle, wo im Sommer ein Seetreffen stattgefunden hatte, im darauffolgenden Winter desselben Jahres Mitridates eine Reiterschlacht schlug.

In militärischer Beziehung ist dasselbe von geringer Wichtigkeit. Grösseren Schiffen überhaupt nicht zugänglich, könnte eine ins Asow'sche Meer eingedrungene Flotille höchstens die reiche Handelsstadt Rostow brandschatzen und die Bahnen im nordöstlichen Winkel auf einige Meilen landeinwärts zerstören.

Die als Sperrfort dienenden sehr starken Befestigungen der engen Strasse von Kertsch sichern gegen derlei Handstreiche.

Rostow selbst, das bei 20 Seemeilen stromaufwärts am Don liegt und als dessen Seehafen Taganrog angesehen werden muss, kann überhaupt infolge der Barre an der Mündung des Don's nur auf flachgebauten Schleppschiffen und Lichtern erreicht werden.

Interessant ist der geologische Process, welcher sich in dem Asow'schen Meere vollzieht. Infolge der Ablagerungen der vielen Flüsse, welche in dieses Meer münden, ist dessen Tiefe eine sehr geringe. Die grösste Tiefe beträgt 11*m* am Eingang, welche dann successive bald auf 3—4*m* abnimmt. Nach angestellten Beobachtungen soll die Tiefe des Asow'schen Meeres in einem Zeitraume von 127 Jahren um 2*m* abgenommen haben.

Die commercielle Wichtigkeit des Asow'schen Meeres für Süd-Russland veranlasste die Regierung, eine wissenschaftliche Commission zu entsenden, um den Rückschritt des Wassers zu studiren. Diese Commission theilte jedoch die bis dahin laut gewordenen pessimistischen Anschauungen nicht und scheint insbesonders nach den Ergebnissen einer gründlichen Studie Maydell's die Austrocknung in weit entfernte, nicht absehbare Zeiten hinausgerückt.

Sehr hinderlich der Entwicklung der Schiffahrt und des Handelsverkehres im Asow'schen Meere sind auch die oft wochenlange andauernden Nordoststürme, welche, abgesehen von allen anderen Störungen, das Wasser aus dem nordöstlichen Theile des Meeres gegen die Strasse von Kertsch peitschen, so dass die auf der inneren Rhede von Tangarog ohnehin geringe Wassertiefe von höchstens 3—3½*m* dann auf ⅓—⅔*m* abnimmt, und die Küstenfahrzeuge gezwungen

sind, rechtzeitig in See zu gehen oder auf 6—8 Meilen vom Lande zu ankern.

Grössere Schiffe können Tangarog überhaupt nur bis auf 20 bis 25 Seemeilen sich nähern, ankern auch auf dieser Distanz, und wird der Verkehr dann ausschliesslich durch Lastboote und Schleppdampfer vermittelt.

Die Staaten, welche an das schwarze Meer grenzen, sind in Europa die Türkei, Ostrumelien, Bulgarien, Rumänien und Russland, in Asien Russland und die Türkei.

Als die wichtigsten Orte und Punkte an den Küsten des Pontus müssen genannt werden: der 22 Seemeilen breite Golf von Burgas, der bedeutendste Einschnitt des schwarzen Meeres an der rumelischen Küste und deshalb von besonderer maritimer Wichtigkeit, weil man in demselben an dessen Südseite mehrere gute Ankerplätze u. z. die besten des schwarzen Meeres findet. Der beste von diesen ist die Bai von Katsevelo Scala. Gegen alle Winde geschützt, können hier 100 bis 200 Schiffe auf vorzüglichem Grund ankern.

Bei einem heftigen Nordoststurm lag im November 1877 das englische Kriegsschiff „Rapid" hier vor Anker, und obwohl die schwere See direct in den Golf von Burgas gepeitscht wurde, war der Seegang in der Katsevelo Scala-Bai kaum merkbar, und stand das Schiff mittelst seiner Boote in ununterbrochenem Verkehr mit dem Lande.

Diese Bai ist auch für Landungen sehr günstig, da sie die einzige im Golf ist, wo man am Lande Süsswasser und Brunnen findet.

Die kleine und unbedeutende Stadt Burgas liegt am innersten Ende des Golfes; von ihr führt eine vorzügliche Chaussée über Aidos und gegen Westen in das Innere Ostrumeliens.

Nach Norden gehend ist der nächstwichtige Punkt das bulgarische Warna, u. z. wegen dessen Eisenbahn nach Rustschuk und einer vorzüglichen Chaussée über Schumla ins Innere des Landes. Die kleine, sowohl gegen die See- als gegen die Landseite befestigte Stadt (25.000 Einwohner), liegt am nördlichen Ende der gleichnamigen Bai.

Die Bai selbst ist geräumig, bietet guten Ankergrund und ist auch gegen Nord-, Süd- und Westwinde gut geschützt, gegen Ostwinde jedoch offen, welche letztere eventuell Schiffe nöthigen, die Bai zu verlassen, um in der nördlicher gelegenen Baljik-Bai Schutz zu suchen, welche selbst für eine Flotte ausreicht und nur gegen Süd- und Südostwinde offen ist, die aber selten durchgreifen.

Hier lag auch im Jahre 1854 im Krimkriege die gegen die russischen Küsten operirende Flotte der Alliirten.

Von dem bald nach Warna folgenden Cap Kaliakra an, hört der bisherige gebirgige und buchtenreichere Theil der schwarzen Meeresküste auf, und begegnen wir, je weiter wir fortschreiten, immer flacheren und buchtenärmeren Ufern bis Odessa.

An diesem ganzen Küstenstriche sind nur die kleine Seestadt Küstendsche in der rumänischen Dobrudscha und die Donaumündungen von Bedeutung.

Küstendsche besitzt ein kleines Hafenbassin mit nur 6*m* Tiefe, das höchstens 14 Dampfer fassen kann, und ist durch eine kurze 214*km* lange Bahn mit Czernawoda an der Donau verbunden. Die Bahn selbst dient zum Transporte des in diesen Districten geernteten Getreides. Nördlich der Stadt liegt auf einem Hügel etwa 70*m* hoch ein kleines Fort.

Die drei Hauptmündungen der Donau sind der St. Georgs-, der Sulina- und der Kilia-Arm, welch' letzterer kurz vor der See sich in fünf selbständige Arme spaltet, die sich noch weiter verästen und ein vollkommenes Delta bilden.

Den Weltverkehr vermittelt ausschliesslich der Sulina-Arm. Weit in die See reichende lange Dämme erleichtern die Einfahrt dieses von Schifffahrtshindernissen freien Armes, welchen jährlich gegen 2.000 Schiffe aller Nationen passiren, um bis Ismail und Galatz zu gehen. Im Sulina-Arm friert die Donau selbst in den strengsten Wintern nicht zu und ist die Schiffahrt auch stromaufwärts im Winter nur für kurze Zeit durch Eis unmöglich gemacht. In der Regel ist dies von anfangs Jänner bis 10. Februar der Fall.

Sowohl der südliche, als der nördliche, das sind der St. Georgs- und der Kilia-Arm, haben derzeit für den maritimen Verkehr keine Bedeutung.

Wenn auch der St. Georgs-Canal an mehreren Punkten fast 10*m* Tiefe erreicht, so ist sein Ausfluss doch kaum 1*m* tief und hat viele blossliegende Sandbänke. Man findet in ihm auch nur Fischerboote.

Der Kilia-Arm ist wichtig, weil durch seinen Besitz Russlands Grenze an die Donau vorgeschoben ist.

Derzeit für die Navigation grösserer Schiffe infolge seiner geringen Tiefe an vielen Stellen noch unpraktikabel, wird derselbe doch für Schiffahrtszwecke hergerichtet werden. Russland würdigt vollkommen die Vortheile, welche demselben durch den, wenn auch nur halben Besitz des Kilia-Armes erwachsen, und nimmt in demselben Regulirungsarbeiten vor.

Die Russen gehen hiebei sehr praktisch vor. Statt immerhin kostspieliger Baggerungen und theuerer Kunstbauten, wird durch



Steinbuhnen an bestimmten Punkten dem Strome eine solche Richtung gegeben, dass derselbe die Hinwegräumung der Sandhaufen und Hindernisse selbst besorgt.

Schon derzeit ist der Kilia-Arm für kleinere Seefahrzeuge praktikabel.

Der Dampfer „Olga" der russischen Gesellschaft „Gagarin", welcher einen Tiefgang von über 2*m* hat, verkehrt bereits regelmässig durch den Kilia-Arm mit Rustschuk.

Von den fünf Ästen des Kilia-Armes kann der südlichste, der Stambul-Arm, als die Hauptfortsetzung der Donau betrachtet werden.

Auf etwa 25 Seemeilen vom Lande liegt die kleine, kaum 1·5 Seemeilen im Umfang erreichende, bei 40*m* hohe Schlangeninsel, mit einem auf 18 Meilen sichtbaren Leuchtthurm. Nächst dieser Insel sammelten sich die alliirten Flotten im Krimkriege, um ihre Landungstruppen nach der Krim zu bringen.

80 Seemeilen nördlich des Kilia-Armes liegt Odessa.

Odessa, die reichste Handelsstadt im schwarzen Meere mit riesigem Getreide-, Woll- und Petroleumhandel und einem vortrefflichen künstlich gebauten Hafen, wird jährlich von gegen 1.000 Dampfern angelaufen.

Unter Katharina II. im Jahre 1792 angelegt, schwang sich Odessa von einem kleinen Fischerdorf im Laufe von nur 60 Jahren zu solcher Blüte empor, dass es jetzt den Verkehr mit allen Küstenstädten der Welt unterhält und die Königin des schwarzen Meeres genannt wird — wie einst Venedig den stolzen Namen einer Königin der Adria trug.

Odessa zählte im Jahre 1882 217.000 Einwohner und steht durch seine Bahn nicht nur mit dem Inneren des Reiches, sondern auch durch deren westliche Abzweigungen nach Bessarabien mit dem westlichen Europa in Verbindung.

Odessa ist auch für unsere Monarchie nicht ohne militärische Bedeutung, da es nächst der Mündung des Dnjester liegt, und dieser mit eigens für dessen Beschiffung gebauten leichten Dampfbooten von 35—40*cm* Tiefgang bis nach Halicz an der Lemberg-Czernowitzer Bahn in Galizien befahren werden könnte, und daher dessen Ausnützung zu Transportzwecken schon behufs Entlastung der Hauptcommunicationen und im Hinblicke auf die reichen Ressourcen Odessa's stattfinden dürfte.

Zum Schutze Odessa's sind beiderseits der Stadt Strandbatterien (moderne Erdwerke mit Krupp'schen Positionsgeschützen) errichtet, und war überdies Odessa bereits im jüngsten russisch-türkischen

Kriege durch Seeminenlinien geschützt. Da dieser Schutz aber kein hinreichender genannt werden kann, wäre Odessa, falls vor dieser Stadt eine grössere feindliche Flottenabtheilung erscheint, wohl der Gefahr ausgesetzt, eine höchst namhafte Contribution zu leisten, oder eventuell bombardirt zu werden.

Der nächst wichtige Ort ist Nikolajeff.

Nikolajeff, 80.000 Einwohner, liegt am Bug, 20 Seemeilen stromaufwärts von der Mündung.

Es ist schon dieser Entfernung wegen, sowie wegen des Zufrierens des Bug im Winter, nicht zum Hauptkriegshafen geeignet, bildet aber während des Sommers einen wertvollen Zufluchtshafen und besitzt ein grosses Arsenal, in welchem derzeit eines der grossen Panzerschiffe und sechs kleinere Kriegsfahrzeuge im Bau sich befinden, ist auch Kopfstation einer ins Innere des Reiches führenden Bahn.

Mehrere starke Erdwerke an den beiden Ufern des Flusses sollen dessen Forcirung verhindern.

Die Werke sind modern gebaut und haben Emplacements für etwa 10—18 Geschütze schweren Kalibers.

In Verbindung mit den Seeminen, sowie in Berücksichtigung der infolge des seichten Wassers an der Einfahrt vorhandenen Schiffahrtshindernisse ist die Vertheidigungsfähigkeit Nikolajeff's eine ganz vorzügliche zu nennen. Speciell Minen und selbst Barrikaden können in Anbetracht der kaum nennenswerten Strömung des Bug, an der Mündung mit besonderem Vortheile verwendet werden.

Der Hafen selbst ist klein, bietet keiner grösseren Flotte Raum, und werden überhaupt vor Eintritt des Winters alle dort befindlichen Schiffe wegen des Eises, das von anfang December bis mitte März die Navigation unmöglich macht, rechtzeitig weggebracht.

Weiter gegen Osten schreitend, kommen wir nun zur taurischen Halbinsel, die durch den Krimkrieg, den hier die Westmächte im Vereine mit den Türken gegen Russland führten, speciell durch die Schlachten an der Alma, bei Inkermann und Balaklava, sowie durch die heldenmüthige Vertheidigung Sebastopols geschichtlich für immer denkwürdig bleiben wird.

Nördlich des Caps Tarkan liegt der kleine von Handelsdampfern, die zwischen Odessa und der Krim verkehren, oft aufgesuchte Hafen von Ackmechet; südlich der Eupatoriaspitze, die 30 Seemeilen lange Kalamita-Bai, auf der die alliirte Flotte vor Anker lag und wo sie auch ihre Truppen am 14. September 1854 ans Land setzte.

Am 14. November desselben Jahres machte auf der gegen Südwest ganz offenen Rhede ein Südweststurm ein französisches und ein

türkisches Linienschiff, sowie eine französische Corvette und 40 Kauffahrer stranden, wobei 400 Menschen umkamen, worauf die Engländer den Hafen von Balaklava und die Franzosen die Bai von Kamisch, beide südlich und unweit von Sebastopol, zur Operationsbasis herrichteten. Der wichtigste Punkt in der Krim ist Sebastopol.

Sebastopol ist heute wieder der Hauptkriegshafen Russlands im schwarzen Meere, während Nikolajeff zum Zufluchts- und Vorrathshafen bestimmt ist. Es ist, wie Fadejeff sagt, der Staar, der das Auge Europa's belästigte.

Sebastopol liegt zum grossen Theile heute noch in Trümmern. Derzeit wird aber eifrigst an dessen Wiederherstellung gearbeitet.

Von den sieben riesigen Kasernen sind erst drei wieder restaurirt, während von den übrigen, sowie von den Vorrathsmagazinen und Depôts überhaupt nur die nackten Mauern stehen.

Alle Anlagen liegen sehr weit landeinwärts, sind durch die Höhe, auf welcher die Stadt liegt, gedeckt und auch indirect infolge ihrer Entfernung von der See und infolge der Möglichkeit, die Seeminenlinien bis auf nahezu vier Seemeilen von der Küste in See vorzuschieben, nicht beschiessbar, insolange die unterseeischen Hindernisse nicht beseitigt sind.

An maritimen Ressourcen besitzt Sebastopol ein grosses Dock, zwei Stapel und eine Maschinen-Reparaturwerkstätte.

So wenig dermalen in Sebastopol überhaupt vorhanden ist, so ist doch dieses Wenige bereits vortrefflich geschützt, da man eben zuerst Sebastopol für eine Flotte nahezu unangreifbar machen wollte, bevor man an den Wiederaufbau der Etablissements schritt.

Die Befestigungen Sebastopols gegen die Seeseite sind durchwegs moderne, von See schwer sichtbare Erdwerke und mit Krupp'schen Positionsgeschützen armirt. Überdies sind zahlreiche Mörser-Emplacements vorhanden.

Zur Nachtzeit kann das ganze Gefechtsfeld vorzüglich elektrisch beleuchtet werden.

Gegen die Landseite ist Sebastopol nur durch passagere Befestigungen geschützt, da man das Auftreten grösserer Heereskörper als Landungstruppen für ausgeschlossen zu halten scheint.

In dieser Beziehung sind die Ansichten des bekannten russischen Generals und Militär-Schriftstellers Fadejeff zur Geltung gekommen, welche er in seiner Broschüre „Der Kriegsschauplatz am schwarzen Meere" (1870) zum Ausdrucke brachte und die darin gipfelten, dass Russland wohl kaum je eine grössere Heeresmacht als 40.000 Mann am schwarzen Meere landen sehen dürfte.

„Vor Österreich — meinte damals Fadejeff — liegt Polen, das
n bis auf den letzten Mann insurgiren kann; England wird seine
erflüssigen Truppen in Indien brauchen, und die Türken haben sich
mals durch eine grosse Leidenschaftlichkeit fürs Reisen aus-
zeichnet.

„Aber selbst für den Fall einer Coalition dürften wir kaum
n grösseres als 40.000 Mann starkes Corps an den Ufern des
hwarzen Meeres zu erwarten haben, und davon werden zwei Drittel
irken, also Leute sein, welche ohne Ausnahme laufen, wenn einmal
re erste Linie geworfen ist."

An der auf das bereits früher besprochene Asow'sche Meer fol-
nden Küste des schwarzen Meeres sind ausser den kleinen Hafen-
ten Anapa. St. Douka und der Soukhoum Bai, von welchem die
iden erstgenannten eine Befestigung noch aus früheren Zeiten
esitzen, die wichtigsten Punkte: Noworosisk, Poti und Batum.

Noworosisk wird von den Russen zu einem Handelshafen her-
erichtet, und wurden seitens der Regierung für diesen Zweck
6 Millionen Rubel angewiesen. Überdies wird Noworosisk mit der
iskaukasischen Bahn durch eine Zweigbahn verbunden.

Poti und Batum sind Ausgangspunkte der transkaukasischen Bahn,
elche über Tiflis, die Hauptstadt Georgiens, nach Baku ans caspische
leer führt und die nach bewirktem Seetransport über das caspische
leer, von Michailowsk bis Merw an die Grenze Afghanistans führt.

Poti ist eine kleine Stadt in ungesunder Lage mit einem im
ahre 1880 gebauten, künstlichen Hafen und hat bedeutenden Naphta-
nd Petroleum-Export.

Batum liegt in einer Bucht, welche von der Strasse von Kertsch
is zum Bosporus der beste Ankerplatz ist. Abträglich sind nur die
twas zu grossen Tiefen. Dass Batum der beste Ankerplatz an einer
o ausgedehnten Küstenstrecke ist, macht erklärlich, dass die Russen
em Besitze desselben und seiner Herrichtung zu einem Kriegshafen
esonderen Wert beilegen.

Nach Batum betreten wir wieder türkisches Gebiet, die einför-
migen Küsten Armeniens und Anatoliens mit wenigen gut geschützten
Häfen.

Die bedeutendste Stadt dieser Küstenstrecke ist Trapezunt mit
0.000 Einwohnern, welche den Handel mit Erzerum und Teheran ver-
mittelt, obwohl ihr in Batum eine gefährliche Rivalin erstanden
st. Zu erwähnen wäre noch Samsoun als Handelsstadt und Sinope,

welches an der Küstenstrecke zwischen Batum und dem Bosporus der beste Ankerplatz und historisch dadurch geworden ist, dass in dessen Nähe im Krimkriege die türkische Flotte durch die Russen vernichtet wurde.

Aus der eben versuchten Schilderung des schwarzen Meeres als Binnenmeer erklärt sich die Rivalität der beiden mächtigsten Uferstaaten, der Türkei und Russlands um die Herrschaft auf demselben.

In noch eminenterer und schrofferer Weise, als dies sonst irgendwo bei einem anderen Meere der Fall wäre, musste jedoch naturgemäss diese Rivalität eintreten, wenn wir in Betracht ziehen, dass infolge eines althergebrachten und von den europäischen Mächten anerkannten Rechtes des osmanischen Reiches, die Einfahrt in das schwarze Meer, die Dardanellenstrasse und der Bosporus, für fremde Kriegsschiffe, insolange die Türkei sich im Frieden befindet, geschlossen ist, dieses Meer daher zur ausschliesslichen Domäne der türkischen und russischen Seestreitkräfte von vornherein bestimmt schien.

Insolange wir nur die Interessen ins Auge fassen, welche Russland und die Türkei als die beiden Uferstaaten an dem Besitze der Herrschaft zur See, im schwarzen Meere haben, kann behauptet werden, dass für die Türkei diese Herrschaft ein Gebot der Wahrung ihrer Integrität und der Selbsterhaltung ist, während die Umgestaltung des schwarzen Meeres zu einem russischen See für Russland eine Mitbedingung für seine Expansion nach Süden, eine Etape auf dem Wege zu einer Machtstellung im Mittelmeer bedeutet.

Russland mit seinen nordischen Häfen, die im Winter zufrieren, muss trachten, südlich ans Meer zu gelangen, um am grossen Welthandel und Weltverkehr zur See erfolgreich sich betheiligen zu können.

Was die drei südlichen Meere betrifft, die hiebei für Russland in Betracht kommen, d. i. das mittelländische in Europa sowie der persische Golf und der indische Ocean in Asien, so steht heute Russland dem mittelländischen am nächsten.

Von dem Momente an, als Russland, heute vor 112 Jahren, durch den Frieden von Kutschuk-Kainardschi unter Katharina II. am schwarzen Meere überhaupt Fuss fasste, sehen wir das Czarenreich durch eine Reihe siegreicher Feldzüge und geschickter diplomatischer Verhandlungen immer mehr Uferland am schwarzen Meere gewinnen. Ursprünglich auf einige Landstriche an den nördlichen Ufern des

warzen Meeres und auf jene des Asow'schen Meeres ohne die Krim
chränkt, sehen wir es heute im Westen bis an die Donau und den
th und im Osten bis südlich von Batum ausgedehnt.

Wie sehr die Wichtigkeit des schwarzen Meeres als Etape zum
telmeer nicht nur von Russland, sondern auch von allen Mächten
opas erkannt wurde, davon gibt einen schlagenden Beweis nicht nur
Krimkrieg selbst und der nach Beendigung dieses Krieges zustande
ommene Staatsvertrag, geschlossen zu Paris am 30. März 1856,
dern in ganz besonders hervorragendem Masse auch das Studium
er zahlreichen diplomatischen Actenstücke, welche vor und während
ses Krieges gewechselt wurden.

Dass dieser Krieg kein localisirter blieb, und die Allianz
Westmächte mit der Türkei zur Folge hatte, daran war aus-
liesslich jener Beschluss dieser beiden Mächte Schuld, welcher
ssland nach der Vernichtung der türkischen Flotte bei Sinope die
hiffahrt am schwarzen Meere verbot, ein Beschluss, der von Russ-
d als „un acte d'hostilité flagrante" bezeichnet wurde, die Abberufung
r russischen Gesandten aus London und Paris zur Folge hatte und
ld zum schliesslichen, vollen Bruche führte.

Aber auch während des Krieges selbst scheiterten alle Bemü-
ngen, denselben durch ein Arrangement abzukürzen, ausschliesslich
r wegen der Frage des schwarzen Meeres.

Von den bekannten vier Punkten, welche die Westmächte als
s geringste Mass der zu fordernden Garantien bezeichneten, war
r dritte Punkt, die Beschränkung der russischen Seemacht am
hwarzen Meere jener, welcher alle Bemühungen eines Ausgleiches
otz mannigfacher Vermittlungsvorschläge vereitelte.

In dem zu Paris am 30. März 1856 geschlossenen Staatsvertrage
den wir demgemäss auch das Hauptgewicht auf dieses Meer gelegt.
n Artikel 11 dieses Vertrages wurde das schwarze Meer neu-
ralisirt, das ist der Handelsmarine aller Nationen geöffnet, hin-
egen seine Gewässer „ausdrücklich und auf ewige Zeiten"
er Kriegsflagge sowohl der Uferstaaten als jeder Macht verschlossen,
nd Artikel 13 erklärt: die Erhaltung oder die Errichtung von mili-
rischen See-Arsenalen an den Ufern desselben im Hinblicke auf die
eutralisirung des Meeres sei „unnöthig und zwecklos", dem-
emäss sich Seine Majestät der Kaiser aller Reussen und Seine kaiser-
iche Majestät der Sultan verpflichteten, an den gedachten Ufern
Militär-See-Arsenale in Hinkunft weder zu errichten noch zu
rhalten.

Nach einer laut Artikel 14 zwischen der Türkei und Russland
separat abzuschliessenden Convention, welche aber dem Pariser Staats-

vertrage angeschlossen zu werden und einen integrirenden Bestandtheil desselben zu bilden hatte, war später normirt worden, dass für den Küstendienst beide Staaten je sechs Dampfschiffe, jedoch von nur 50*m* Länge und höchstens 800 Tonnen und vier leichte Dampf- oder Segelschiffe von je nicht über 200 Tonnen Gehalt am schwarzen Meere halten können.

Überdies wurde nach Artikel 19 jeder Macht zugestanden, an den Mündungen der Donau zwei leichte Schiffe behufs Controle der Ausführung der rücksichtlich der Donau vereinbarten Vorschriften aufzustellen.

Es ist klar, dass durch diese Bestimmungen die kriegsmaritime Entwicklung Russlands im schwarzen Meere unmöglich gemacht war.

Dass Russland diese Einschränkung schwer empfand und welch' hohe Wichtigkeit es der Wiedergewinnung seiner vollen Actionsfreiheit am schwarzen Meere beilegte, geht wohl am deutlichsten daraus hervor, dass es den ersten geeigneten Anlass wahrnahm, um eine Revision des Vertrages herbeizuführen. Nach dem deutsch-französischen Kriege wurde über Initiative Russlands diese Revision durchgeführt, und beschlossen die vertragschliessenden Mächte am 13. März 1871 zu London, beseelt von dem Wunsche, gleichzeitig in jenen Gegenden der Entwicklung der commerciellen Thätigkeit aller Nationen neue Erleichterungen zu sichern, den Pariser Vertrag dahin abzuändern, dass — abgesehen von den die Donau betreffenden Beschlüssen — die Artikel 11, 13 und 14 desselben entfielen und somit jede Beschränkung der kriegsmaritimen Entwicklung und Machtentfaltung Russlands am schwarzen Meere wieder aufhörte.

Russland steht somit seit nahezu 16 Jahren wieder im vollen Besitze seiner Actionsfreiheit am schwarzen Meere.

Wie Russland diese Zeit zu Lande benützt hat, wurde bereits bei Besprechung der wichtigsten Orte des schwarzen Meeres und speciell bezüglich Sebastopol und Nikolajeff erörtert.

Sebastopol und Nikolajeff sind schon derzeit so vortrefflich und ausgiebig befestigt, dass ein Angriff zur See nur mit den grössten Opfern möglich wäre, Opfer, welche in keinem Verhältnisse mit dem Schaden stehen, den eine feindliche Flotte anrichten könnte.

Für die Küstenvertheidigung war die Einführung der unterseeischen Waffen überhaupt ein nicht genug hoch anzuschlagender Factor, und in welchem Umfange Russland diese Waffen zum Schutze seiner Küsten anzuwenden bestrebt ist, geht aus der Thatsache hervor, dass für das schwarze Meer allein 4.000 Stück Seeminen vorräthig sind und an Torpedobooten Russland im Ganzen derzeit rund 100 besitzt, welche alle im schwarzen Meere concentrirt werden können.

Dass Russland den unterseeischen Waffen immer und in hervorgendster Weise sein vollstes Augenmerk zuwandte, ist bekannt, und i hier nur deshalb angeführt, da diese besondere Aufmerksamit die Güte des Materials und die beste Schulung des Personals währleistet.

Von diesen Defensivmassnahmen übergehend zu jenen einer folgreichen Offensive zur See, kann der seit der Vernichtung der ssischen Flotte und Sebastopols im Krimkriege verflossene Zeitschnitt von drei Decennien in drei Perioden gegliedert werden. Die ste dieser drei Perioden umfasst die 15 Jahre, welche vom Krimriege bis zu dem Zeitpunkte verstrichen, wo im Jahre 1871 der ariser Staatsvertrag zu Gunsten Russlands revidirt wurde und während ssen Russland im schwarzen Meere keine Flotte besass.

Zur zweiten Periode gehören die folgenden sechs, bez. sieben Jahre, elche von da ab bis zum jüngsten russisch-türkischen Kriege 1877/78 erflossen, wo Russland erst eine im Werden begriffene schwache lotte besass, die sich auf die stricteste Defensive gegenüber der bermächtigen ins schwarze Meer einlaufenden türkischen Flotte unter lobbard Pascha beschränken musste. Welche Nachtheile hiedurch für ussland erwuchsen, werde ich mir noch später auszuführen erlauben.

Wenn auch die Türken angesichts ihres historischen Missgeschickes ur See sich in der Regel mit dem bekannten alten Spruche trösteten: Allah habe den Moslims die Herrschaft der Erde und en Ungläubigen jene zur See gegeben" und demgemäss uch den Schutz ihrer Hauptstadt in den so ausgedehnten Befestingen der Dardanellen und des Bosporus und weniger in einer igenen starken Flotte suchten, so finden wir sie doch gerade im üngsten russischen Kriege, noch der in Entstehung begriffenen ussischen Schwarzemeerflotte weitaus überlegen.

Von diesem Kriege an beginnt die dritte Periode, in der sich tetig und verhältnismässig rasch jener Process vollzieht, der das tärkeverhältnis der russischen und türkischen Flotte zu einander icht bloss ändert, sondern bald direct ins Gegentheil verwandelt aben wird.

Russland besitzt heute im schwarzen Meere zwei grosse Panzerchiffe von über 10.000 Tonnen Deplacement und fünf weitere von .000—10.000 Tonnen im Bau, sowie 37 ungepanzerte Schiffe schwimmend und sechs weitere Kanonenboote im Bau.

Nicht unerwähnt darf an dieser Stelle überdies gelassen werden, lass diese Kriegsflotte Russlands in den Schiffen und Auxiliarkreuzern einer nahezu ganz militärisch organisirten sogenannten „Freiwilligen Flotte", der russischen Dampfschiffahrts-Gesellschaft des schwarzen

Meeres und der Gesellschaft „Gagarin", im Kriegsfalle eine nicht zu unterschätzende Verstärkung erfährt.

Wenn wir nun gegenüber diesen Anstrengungen russischerseits, die Türkei betrachten, so finden wir deren Gesammtaufmerksamkeit auf eine Erhöhung des fortificatorischen Wertes der Dardanellen und des Bosporus, also auf reine Defensivmassnahmen beschränkt.

Von dem gesammten Flottenmaterial wird lediglich den allerdings unentbehrlichen aber keinen Gefechtswert besitzenden Transportdampfern und in beschränktem Masse auch den Torpedofahrzeugen und Booten, Beachtung zutheil.

Von Torpedofahrzeugen hat die Türkei drei Torpedokreuzer und einen Torpedojäger in Constantinopel schwimmend; an Torpedobooten besitzt die Türkei 16 schwimmend, ferner 12 theils in Constantinopel, theils auf der Germania-Werft in Kiel und angeblich 20 bei der Firma Yarrow in England im Bau.

Die eigentliche Schlachtflotte, die noch zur Zeit des russisch-türkischen Krieges — wie erwähnt — die Herrschaft zur See unbestritten behaupten konnte, und welche heute noch mit ihren 16 Panzerschiffen und 50 ungepanzerten Schiffen numerisch der russischen weit überlegen wäre, geht dem Verfalle entgegen und befindet sich schon derzeit infolge des Mangels an rationeller Instandhaltung in einem Zustande, der — und auch das nur nach vorhergegangener gründlicher, zwei bis drei Monate in Anspruch nehmender Reparatur — wohl nur einem äusserst geringen Theile der Panzerschiffe es möglich machen würde, im Bedarfsfalle die hohe See zu halten.

Die rastlose Bemühung Russlands, seine Flotte im schwarzen Meere wieder aufzubauen, beweist wohl am besten den hohen Wert, welchen Russland auf den Besitz der Herrschaft zur See legt, und erübrigt mir nur mehr, die Vortheile näher zu besprechen, welche für Russland aus dem Besitze dieser Herrschaft erwachsen.

Diese Vortheile sind erstens jene allgemeinen, welche aus dem Besitze eines jeden bestimmten Meerestheiles resultiren, und zweitens jene, welche in einzelnen bestimmten Kriegsfällen für die eventuellen Operationen sich ergeben.

Die allgemeinen Vortheile, welche die Herrschaft eines jeden Meeres mit sich bringt, sind bekannt; sie lassen sich dahin resumiren, dass in handelspolitischer Beziehung der Seehandel auf diesem Meere ungestört fortgesetzt werden kann und dass die einzelnen offenen reichen Städte nicht der Gefahr bedeutender Contributionen, eventuell eines Bombardements durch die feindliche Flotte ausgesetzt sind, in militärischer Beziehung, dass die See, getreu dem Motto Englands, „dass Meere nicht trennen, wohl aber verbinden", zu

militärischen Transporten verwendet werden kann, die Beschiessung und Zerstörung der eigenen Arsenale und militärischen Etablissements, sowie der eigenen Kriegsflotte ausgeschlossen ist und endlich Landungen, bestimmt Faustpfänder zu gewinnen oder den Krieg in gegnerisches Gebiet zu tragen, unmöglich werden.

Die speciellen Vortheile in den verschiedenen einzelnen Kriegsfällen resultiren aus der Betrachtung der in gewissen bestimmten Kriegsfällen möglichen Operationen.

Die zwei hauptsächlichsten Kriegsfälle, in welchem das schwarze Meer besondere Bedeutung gewinnt, sind:

1. im Falle eines Krieges Russlands mit der Türkei,

2. im Falle eines Krieges Russlands gegen England.

ad 1. Wenn wir den Kriegsfall Russland und Türkei ins Auge fassen, so finden wir bereits in der Geschichte des Krimkrieges zur Zeit, wo derselbe noch zwischen diesen beiden Staaten localisirt war, sowie im jüngsten russisch-türkischen Kriege alle jene Vortheile erwiesen, welche die Herrschaft des schwarzen Meeres mit sich brachte.

Die türkische Flotte in Sinope war mit ihren Landungstruppen bestimmt, den russischen Kaukasus zu insurgiren, eine Absicht, welche die Vernichtung dieser Flotte durch die russische rasch vereitelte.

Was den russisch-türkischen Krieg 1877/78 betrifft, so wurde vielleicht nicht mit Unrecht gegen die türkische Flotte oft der Vorwurf erhoben, die Türken hätten ihre maritime Übermacht nicht ausgenützt.

Immerhin war aber das Vorhandensein dieser übermächtigen türkischen Flotte der Grund, dass Russland gezwungen war, seine Armeen ausschliesslich zu Lande fortzubewegen, zwei so mächtige Barrièren wie die Donau und den Balkan zu forciren und nicht einmal eine Diversion im Rücken des Gegners vornehmen konnte.

Die Türken hingegen nützten im vollsten Masse ihre Herrschaft zur See zu Truppen- und Material-Transporten aus.

Schon früher bei Besprechung der Stärkeverhältnisse der russischen und türkischen Flotte wurde dargelegt, wie der Besitz der Herrschaft des schwarzen Meeres schon gegenwärtig eher an Russland zugesprochen werden könnte als der Türkei.

Bei weiterer Entwicklung der Dinge auf solche Weise, wie sie bisher stattfanden, wird in kürzester Zeit die russische Flotte überhaupt die Alleinherrscherin im schwarzen Meere sein, sie kann dann eine Armee nächst des Nordendes des Bosporus landen und mit dieser einen Tagmarsch weit von Constantinopel stehen, oder aber mit der Flotte den ohnehin minder stark befestigten Bosporus forcirend und

seine Fortificationen zerstörend, sich für ihre Transportflotte den Weg direct nach Constantinopel frei machen, um dort zu landen.

Interessant ist in dieser Beziehung der historische Nachweis, welchen wir in dem soeben erschienenen Werke des Dr. Tachaneff „Der Kampf um Constantinopel“ finden, dass schon Schuwalow der Kaiserin Katharina II. wiederholt den Plan vorgelegt habe, durch eine plötzliche Diversion zu Lande und zur See nur mit 30.000 Mann die Schlüssel Constantinopels zu holen.

In demselben Werke lesen wir auch, dass Admiral Tschitschakow erneuert den Plan Schuwalow's dem Kaiser Alexander I. vorlegte, hinzufügend, er verfüge nunmehr über noch bedeutendere Mittel, welche demnach um so sicherer das Gelingen desselben gewärtigen lassen.

In den hinterlassenen Briefen des Admirals fand sich auch einer seitens des Kaisers Alexander I. bezüglich dieses Planes vor.

ad 2. Im Falle eines Krieges mit England wird für die englische Flotte die Besitzergreifung des schwarzen Meeres immer das in erster Linie anzustrebende Ziel sein.

Als vor nicht langer Zeit der afghanische Grenzstreit zu einem Bruche zwischen England und Russland zu führen drohte, wurde die englische Mittelmeerflotte verstärkt und bereit gehalten, um ins schwarze Meer einzulaufen.

So wichtig in diesem Falle für England die Haltung der Türkei ist, wegen der Dardanellen und des Bosporus, welche ja die Türkei auf Grund des bereits früher öfter citirten Staatsvertrages von Paris allen fremden Kriegsschiffen und somit auch den englischen gegenüber geschlossen zu halten hätte, so ist es doch gewiss, dass England sich kaum durch das stricte Festhalten der Türkei an den Bestimmungen dieses Vertrages abhalten lassen würde, seine Flotte ins schwarze Meer zu beordern.

Am 13. Februar 1878, gegen Ende des jüngsten russisch-türkischen Krieges passirte bekanntlich eine englische Flotte von Panzerschiffen die Dardanellen, um eventuell gleichzeitig mit den russischen Vorposten vor Constantinopel anzulangen.

Der türkische Oberbefehlshaber der Vertheidigungsanlagen begnügte sich, dagegen Protest zu erheben.

Ich hatte kurz nachher selbst Gelegenheit, mit den Officieren dieser englischen Flottenabtheilung in Saloniki öfter zu verkehren und hörte wiederholt, man habe alle Vorbereitungen getroffen gehabt, um im Falle eines Widerstandes seitens der Dardanellen-Befestigungen sich gewaltsam den Weg zu bahnen. Und dass, wenn auch mit

grösseren Opfern, die englische Flotte die Dardanellen zu forciren im Stande ist, dürfte kaum in Zweifel gezogen werden können.

Das Erscheinen einer englischen Flotte vor Constantinopel wäre aber an und für sich wichtig, da es im Falle einer schwankenden Haltung der Türkei bestimmend auf deren endgiltige Stellungnahme einwirken dürfte.

Die Kriegszwecke, welche die englische Flotte im schwarzen Meere verfolgen könnte, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. dass die russischen Kriegsschiffe in Sebastopol, bez. in Nikolajeff blokirt sein würden und der russische Seehandel überhaupt aufgehoben wäre;

2. dass Russland gezwungen würde alle wichtigeren Küstenpunkte des schwarzen Meeres, wo feindliche Landungen möglich wären, mit Truppen zu besetzen.

Schon im jüngsten russisch-türkischen Kriege musste Russland hiezu zwei Armeecorps verwenden, wobei nicht ausser Acht gelassen werden kann, dass damals die russische Küstenausdehnung eine bedeutend geringere war;

3. und wichtigstens endlich, dass mit Rücksicht auf den Krieg in Centralasien die russische Hauptetapenlinie von Odessa oder Sebastopol nach Poti oder Batum am schwarzen Meere und von da auf der kaukasischen Bahn über Tiflis nach Baku am kaspischen Meere, von hier zu Schiff nach Michailowsk, von wo die centralasiatische Bahn bis Merw, also direct an die afghanische Grenze führt, dauernd unterbrochen wäre, so dass alle Truppen und Materialnachschübe nur auf mühsamen Umwegen vom Mutterlande auf den asiatischen Kriegsschauplatz befördert werden könnten.

Selbst im Besitze der Etapenlinie Odessa-Batum-Merw ist der Vormarsch der Russen vom Ostufer des kaspischen See's an ein äusserst schwieriger und mit grösseren Heereskörpern ganz undurchführbar.

Ich erlaube mir in dieser Beziehung auf die zahlreichen einschlägigen Publicationen der Fachliteratur und speciell auf die äusserst abfällige Beurtheilung der transkaspischen Bahn, welche aus der Feder des Generals Tscherniajeff stammend, erst unlängst in einer bedeutenden russischen Zeitschrift erschien, hinzuweisen, nach welcher auf dieser eingeleisigen, primitiven und über einen geringen Fahrpark verfügenden Bahn überhaupt nur der Transport kleiner Abtheilungen möglich ist.

Ist den Russen das bequemste Stück, d. i. der Seeweg Odessa-Poti (Batum) verlegt, so wären dieselben unzweifelhaft genöthigt, ihre Truppen auf dem Landwege, entweder zur Einschiffungsstation Baku

oder aber mit Umgehung des Nordufers des kaspischen Sees direct nach Turkestan zu befördern.

In diesem Falle stünden den Russen drei Wege zur Verfügung:

*a*) mit der ciskaukasischen Bahn nach Wladikawkas, dann auf der vorzüglichen aber in ungünstiger Jahreszeit, namentlich durch Lawinenstürze oft drei bis vier Tage unpraktikablen Chaussée über den Kaukasus zur transkaukasischen Bahn und von da nach Baku.

Dies wäre auch der beste Weg.

*b*) Auf der Wolga nach Astrachan und von da zu Schiff an das Ostufer des kaspischen Sees nach Michailowsk und

*c*) der kaum denkbare Landweg von Astrachan oder etwa Orenburg durch die total ressourcelosen, stellenweise vollkommen wasserarmen, nördlich und östlich des Kaspi-Sees sich ausdehnenden Steppen und Sandwüsten.

In Bezug auf die Benützung eines der beiden sub *c* genannten Landwege gestatte ich mir nun — aus einem von Oberlieutenant Karl Ritter v. Blumenkron freundlichst mir überlassenen Manuscripte [1]) nachstehende charakteristische Stellen herauszugreifen und anzuführen.

Ein Vordringen zu Lande gegen Centralasien ist mit den unsäglichsten Mühen und Strapazen, dann ausserordentlichen Verlusten an Zeit und Material verbunden.

Die Gegend ist absolut ganz ressourcenlos. Alles muss wohl durchdacht und erwogen werden; was einmal vergessen wurde, mitzunehmen, ist nicht wieder zu ersetzen.

Der colossale Train an Lebensmitteln und Fourage, an Zelten, Arzneien, Munition, an Karren für Verwundete und Marschunfähige spottete aller Beschreibung, da mit Vortheil nur die sogenannten Arbe, hohe zweirädrige Karren verwendet werden konnten.

Durch die graue, mit Flugsand bedeckte, nur hie und da Grasbüschel als Futter für Kameele aufweisende Wüstensteppe war nur mit Hilfe der Kameele fortzukommen, welche theils als Trag- theils als Zugthiere verwendet waren. Ochsen bewährten sich gar nicht; Pferde halbwegs, doch litten auch diese durch die drückende Hitze und raschen Temperaturwechsel. Wegen Rotz mussten an einem Tage 36 Pferde niedergeschossen werden. Aber selbst an Kameelen fielen einmal auf einer Wegstrecke von 428*km*, welche in 15 Tagen zurückgelegt wurde, von 3.000 Kameelen 500.

[1]) Übersetzung des Tagebuches eines russischen Regiments-Commandanten, welcher gelegenheitlich der jüngsten Expedition gegen Geok-tepe zur Colonne des Generals Lazarew gehörte.

Von den Ochsen, die viel Wasser brauchen, fielen auf einer trecke von etwa 80*km* alle bis auf einen.

Im Juni und Juli erreicht die Temperatur in der Steppe östlich es kaspischen Meeres 52° Reaumur, so dass 40° als angenehme ühle empfunden wurden.

Das trostloseste ist aber der Wassermangel. Von einem Brunnen um anderen waren oft bedeutende Wegstrecken zurückzulegen. Von en zahlreichen am Marsche gebohrten artesischen Brunnen lieferten ie wenigsten trinkbares Wasser.

Die vorstehend als 1, 2 und 3 angeführten drei Punkte erringt ie englische Flotte einfach durch ihr Erscheinen im schwarzen leere.

An sonstigen Offensiv-Unternehmungen könnte dieselbe eine andung im grösseren Style oder aber eine Zerstörung des Hauptkriegs-afens von Sebastopol, eventuell auch von Nikolajeff bewerkstelligen rollen.

Zu einer Landung im grossen Style, um einen Landkrieg in der rim und von da in Süd-Russland zu führen, fehlt England die hiezu rforderliche Armee.

Eine Landung, um eventuell den Kaukasus zu insurgiren, kann, renn selbst angenommen wird, dass hiefür die verfügbaren Streit-räfte ausreichen würden, infolge der durch Russland mit unermüd-icher Ausdauer derzeit dort geschaffenen Verhältnisse als aussichtslos ezeichnet werden.

Heute kann der ganze Kaukasus als von solchen Bewohnern esetzt angesehen werden, welche durchwegs für Russland ge-ronnen sind.

Eine Landung im grösseren Style im schwarzen Meere kann so-nit als ausgeschlossen bezeichnet werden.

Ob die englische Flotte angesichts der grossen Opfer, welche ler Versuch der Zerstörung des an und für sich erst im Werden be-griffenen Kriegshafens von Sebastopol erfordern würde, sich zu inem solchen Angriffe entscheiden könnte, muss dahin gestellt leiben.

Zum Schlusse meines Vortrages kommend, erübrigt mir nur nehr mit einigen Worten noch jener Wichtigkeit des schwarzen Meeres u gedenken, welche dasselbe dadurch besitzt, dass mit der Herrschaft uf demselben auch jene der Donau-Mündungen verbunden ist, und us dieser letzteren wieder die Möglichkeit der Ausnützung der Donau u militärischen Zwecken resultirt.

Selbst Seeschiffen, wie bereits früher erörtert, bis Galatz zu-gänglich, wird namentlich nach bewirkter Regulirung des eisernen

Thores die Donau bis in das Herz unserer Monarchie auch Monitoren und grösseren Schiffen für den weitaus grössten Theil des Jahres zugänglich sein.

Gegen gepanzerte Fahrzeuge reicht Feld-Artillerie nicht aus, und müsste — so wir uns ausschliesslich auf die Defensive beschränken wollten — um das Vordringen derselben aufzuhalten, zum Baue von Batterien mit Positions-Geschützen geschritten werden, wobei Seeminen als Beigabe mit zu verwenden wären, oder aber müsste — so wir uns nicht von vornherein der Möglichkeit der Offensive begeben wollen — die Abwehr mit gleichen Mitteln, d. i. durch Schaffung einer Donau-Monitorflotille und von Torpedoboot-Flotillen angestrebt werden.

Welch' wichtige und wiederholt ausschlaggebende Bedeutung die Benützung grosser Ströme durch Kriegsfahrzeuge mit sich bringt, dafür gibt uns die Geschichte des nordamerikanischen Secessionskrieges den glänzendsten Beleg, wo die Flussschiffe der Nordstaaten, mannhaft und zielbewusst geführt, ihrem Vaterlande grosse Dienste leisteten.

# Mittheilung über die Fortschritte in einzelnen Gebieten der photographischen Technik und der photo-mechanischen Reproductions-Verfahren.

Vortrag, gehalten am 18. März im Militär-wissenschaftlichen und Casino-Vereine zu Wien, von Regierungsrath **Ottomar Volkmer** (Oberstlieutenant in der Reserve des Corps-Artillerie-Regiments Nr. 8).

---



Dem Versprechen am Schlusse meines Vortrages vom 2. April 1886 nachkommend, will ich an der Hand einer reichhaltigen und instructiven Ausstellung einschlägiger Objecte und Druckresultate, Mittheilungen über die Fortschritte in einzelnen Gebieten der photographischen Technik und im Gebiete der photo - mechanischen Reproductions-Verfahren vorführen, womit die verehrten Anwesenden die Überzeugung gewinnen werden, dass thatsächlich auf den genannten Gebieten seit Ablauf eines Jahres interessante und bemerkenswerte Arbeiten zu verzeichnen sind.

Mit meinen Demonstrationen schliesse ich gleich an die vorjährigen Mittheilungen an, da die verehrten Anwesenden gewiss noch die höchst interessanten Serienaufnahmen von in Bewegung stehenden Pferden im Gedächtnis haben, welche damals im Auftrage des kön. preussischen Kriegs-Ministeriums von Ottomar Anschütz aus Lissa (Posen) am Militär-Reitinstitute zu Hannover ausgeführt wurden und allgemein Bewunderung erregten.

Anschütz hat im Jahre 1886 weitere solche Serienaufnahmen, die vornehmlich für die Anatomie und den Künstler (Maler, Bildhauer etc.) von hoher Bedeutung sind, ausgeführt, und lege ich die mittelst Lichtdruck vervielfältigten Resultate, eines Reiters auf der Jagd im Sprunge, eines Speer- und eines Stein- und Discuswerfers zur Ansicht und Beurtheilung vor.

Es sind alle diese Bilder in 24 Serien mittelst ebenso vieler photographischer Aufnahmsapparate hergestellt, welche durch elektrische Leitungen miteinander verbunden zu arbeiten beginnen, sobald der offen gehaltene Strom geschlossen wird, was zum Theil durch den

aufzunehmenden Gegenstand selbst geschieht. Durch Anbringung verschiedener Hilfsinstrumente lässt sich die Zeit der Aufnahme der jedesmaligen Bewegungsart möglichst anpassen und können 24 Aufnahmen in 0·72 Secunde bis zu 10 Secunden stattfinden, welche Zeit sowie die zwischen jeder Aufnahme liegenden Intervalle mittels eines Siemens'schen Funken-Chronographen gemessen werden. So dauerte beispielsweise die Aufnahme des Speerwurfes bei 1½ Secunde.

Anschütz stellte sich bei der Aufnahme des Speer-, Stein- und Discuswerfers die Aufgabe, verschiedene lebhafte, in kürzester Zeit vom menschlichen Körper mittels energischer Muskelanspannung vollbrachte Actionen, von denen unser Auge nur einen Eindruck oder zwei aufeinander folgende empfängt, in eine längere Kette von Bewegungsmomenten aufgelöst, mittels Moment-Photographie zu veranschaulichen.

Er war so glücklich, unter den ihm dafür zur Auswahl gestellten, jugendlich kraftvollen Männergestalten aus der in Lissa stehenden Garnison einen Mann herauszufinden, dessen Gestalt den Inbegriff vollkommener Körperschönheit, die Vereinigung von Kraft, Muskelfülle und Schlankheit, sowie von ebenmässiger Entwicklung aller Theile, repräsentirt.

Von diesem jungen Manne liess nun Anschütz die dargestellten Bewegungen ausführen. Während des Verlaufes jeder dieser Bewegungen, von dem ersten Anlass dazu bis zum letzten Ausklingen derselben, nahm er die Bilder auf. Die Original-Aufnahmen waren klein, sie wurden erst auf die vorliegende Grösse durch Photographie umgearbeitet.

Der nackte Körper des in diesen Bewegungen aufgenommenen jungen Kriegers erscheint dabei in Stellungen und Muskelspannungen, wie sie ein gestelltes Modell nicht mit Absicht und Bewusstsein auszuführen, geschweige denn auch nur für eine Minute festzuhalten vermöchte. Diese Stellungen und Bewegungen aber lassen den Körper in einer so hohen plastischen Schönheit erscheinen, dass ihre Nachbildung für Maler eine würdige Aufgabe wäre.

Die im flüchtigen Moment sich vollziehende Action des Speerwurfes z. B. vom ersten leisesten Erheben der Lanze behufs des Ausholens dazu bis dahin, wo der durch den Wurf in heftige Erregung gebrachte Körper wieder allmählich zur Ruhe gelangt, ist gewiss reizend in allen Momenten zur Darstellung gebracht, wie es auf der Nebenseite die Fig. 1 zeigt. Und welche Fülle von Gliedstücken ist darin zu sehen! Welche Wandlungen vollzieht allein der unbeschäftigte linke Arm desselben! Auf dem ersten Bilde schlaff mit leise einwärts gekrümmten Fingern herunterhängend, nimmt er von Figur zu Figur einschliesslich der Hand, je nach der Aufgabe, welche ihm als Unterstützer

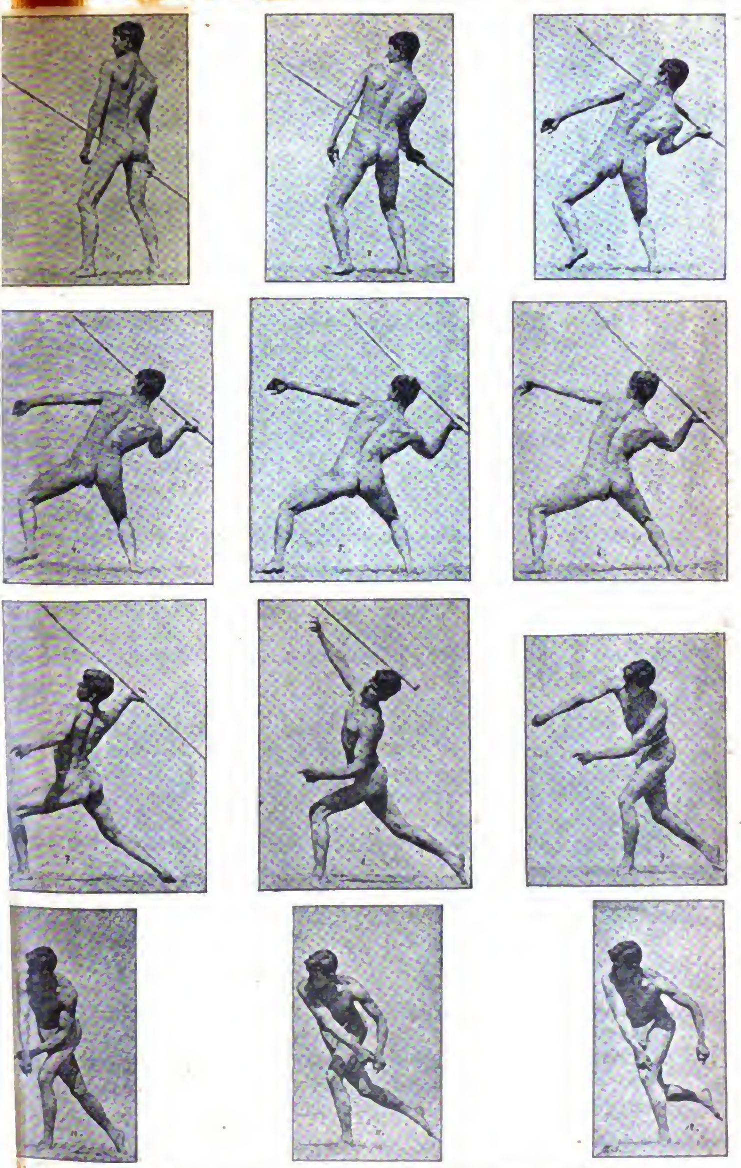


Fig. 1. Moment-Photographien von O. Anschütz. Der Lanzen- und Speerwerfer.

des Wurfes oder des Gleichgewichtes zufällt, jetzt energisch ausgestreckte, dann stumpf gebogene, immer aber wechselnde Haltungen bei höchst charakteristischen Beigaben ein. Die Drehungen des Schultergelenkes, das Spiel der Muskel am Oberarm, die Rotirung der Handfläche, die Spreizung, Lockerung und Ballung der Finger wirken beim Beschauen der Bilder wie fast marmorartig ausgemeisselt.

Recht interessant sind auch die von Anschütz hergestellten Momentbilder von Hirschen, Rehen, Füchsen, Wölfen, Wildschweinen etc.

Ich erlaube mir bei dieser Gelegenheit auch neuere Arbeiten der Moment-Photographie des bekannten Amateur-Photographen Lieutenant L. David in Pola, sowie aus dem photo-chemischen Laboratorium des Dr. Mallmann und Scolik vorzulegen, und von den Arbeiten der beiden Letzteren, insbesondere auf die höchst interessanten Aufnahmen des Inneren des Kehlkopfes, der Stimmritze, die Aufmerksamkeit zu lenken, wo mittelst eines von Dr. Bereghazy zusammengestellten Apparates, welcher mit elektrischem Glühlicht die Schlundhöhle beleuchtet, die Aufnahme geschah. Aus demselben Laboratorium ist auch die directe photographische Vergrösserung, welche der Amateur-Photograph C. Srna herstellte.

Es ist leicht begreiflich, dass solche Aufnahmen diverser Objecte für den Maler, Bildhauer etc. bei seinen Studien und Arbeiten von grossem Werte sein können und dass die Kunst in den Werken, welche sie schafft, durch derlei Aufnahmen sehr unterstützt werden kann.

Als Ergänzung zu den im Vorjahre vorgezeigten Blitzaufnahmen von Haensel in Reichenberg und Dr. Kayer in Berlin, lege ich derlei Aufnahmen aus Herény in Ungarn (Eugen v. Gothard) und des Photographen Selinger in Olmütz, mit besonders scharfen und schönen Resultaten der Aufnahme, zur Ansicht vor.

Sie stammen sämmtlich aus dem Sommer 1886. Nach Mittheilungen Selinger's war der Ausgangspunkt des Blitzstrahles, wie denselben die Figur 2 zeigt, beinahe senkrecht über der Camera und der Ort, wo der Blitzstrahl eingeschlagen hatte, bei 120 Schritte vom Standpunkte der Camera entfernt. Der Blitzstrahl hatte in den Parkanlagen, welche um Olmütz am ehemaligen Glacis vorhanden sind, einen Baum getroffen und zersplittert.

Die im Bilde sichtbare Silhouette der St. Mauritius-Kirche ist von der Camera etwa 200 Schritte entfernt und ist die grosse Schärfe des Bildes hauptsächlich dem Umstande zuzuschreiben, dass gerade während des Niederganges des Blitzstrahles kein Regen fiel, die Luft somit sehr durchsichtig war, der Lichteffect daher klar und scharf

zum Ausdruck gelangen konnte. Vom Hauptblitzstrahle zweigen sich sich hier mehrere dünne Äste ab.



Fig. 2. Blitz-Photographie von Selinger in Olmütz

Noch interessanter ist das zweite hier folgende Bild Selinger's (Figur 3), welches mehrfache Blitze enthält, von denen zwei durch prägnante Schärfe sich abheben.

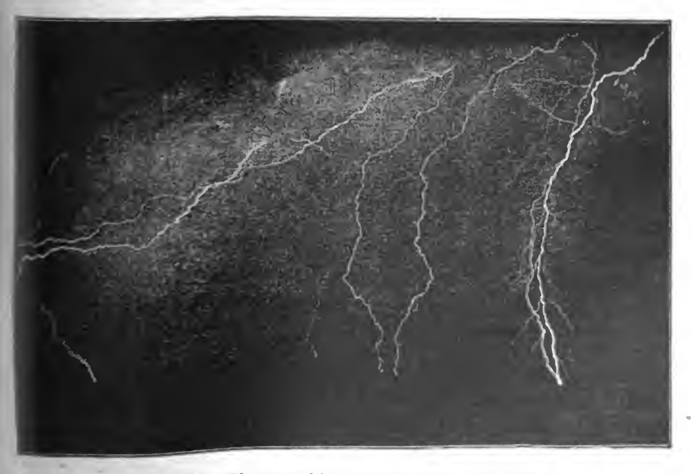


Fig. 3. Blitz-Photographie von Selinger in Olmütz.

Gewiss von hohem Interesse ist auch der Versuch, ein Geschoss während seines Fluges photographisch als Momentbild zu fixiren. Ein erstes solches Kunststück ist nach den Mittheilungen des „photographischen Archivs“ Jahrgang 1866, im Arsenale zu Woolwich vorgekommen. Doch bei dem damaligen Standpunkte der photographischen Aufnahme war dies ein schweres Stück Arbeit und das Ergebnis ein verhältnismässig unvollkommenes. Anders gestaltet sich die Lösung dieser Aufgabe heute mit den sehr empfindlichen Trockenplatten. Da war es nun zunächst Professor Mach der technischen Hochschule in Prag, welcher im Jahre 1884 einen Orientirungsversuch in dieser Richtung machte. Er benützte hiezu eine gewöhnliche glatte, aber Hinterladpistole und arbeitete in einem total finsteren Raume. Nachdem nicht leicht ein Momentverschluss rasch genug functioniren würde, um das kleine Geschoss im Fluge scharf zu photographiren, so liess Professor Mach die photographische Camera, d. h. das Objectiv offen und beleuchtete nur das fliegende Geschoss im Augenblicke des Vorüberfliegens durch einen momentan aufblitzenden elektrischen Funken; das abgeschossene Projectil besorgte dabei selbst das Entstehen dieses Beleuchtungsfunkens von der geeigneten Stelle. Die Pistole wurde zu diesem Experimente sorgfältig befestigt und das genaue Zielen gegen die Vorrichtung, wie die Figur 4 zeigt, durch Hindurchsehen durch den Lauf mit Hilfe eines Planspiegels wie folgt bewerkstelligt:

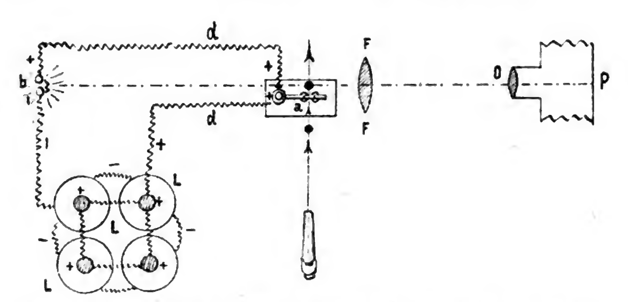



Fig. 4. Photographie des fliegenden Gewehrgeschosses nach Prof. Mach.

Der Schliessungsdraht einer Leidener Flaschenbatterie $L$ ist bei $a$ und $b$ unterbrochen. Fliegt das Geschoss bei $a$ vor dem Fernrohrobjectiv $F$ zwischen den Drähten durch, welche mit Glasrohren bedeckt sind, so zerschlägt es dieselben, und es erscheint bei $a$ und $b$ der

zur Momentbeleuchtung des Geschosses nöthige und benützte Entladungsfunke; die Lichtstrahlen sammeln sich mit Hilfe von *F* an dem Objective bei *O* der photographischen Camera und entwickeln in *P* auf der leichtempfindlichen Platte das Bild des fliegenden Geschosses. *P* ist natürlich auf *a* möglichst scharf eingestellt.

Die Unterbrechung der elektrischen Leitung bei *a* zum gelegentlichen elektrischen Schluss und damit zur Entwicklung des Entladungsfunkens bei *b* ist folgendermassen sinnreich hergestellt (Figur 5):

Fig. 5. Apparat zum Schluss für die elektrische Leitung durch den Gewehrschuss.

Eine Glassäule *g*, *g* ist auf einem Brettchen *b*, *b* festgemacht; *m*, *m* sind Messingarme mit den daran geschalteten Leitungsdrähten *d*, *d*; *r* und *r* sind bei *e* und *e* zugeschmolzene Glasrohre mit darin eingeschlossenen dünnen Metalldrähten, welche zu *m* und *m* in Contact führen.

Fliegt nun das Geschoss bei *a* (Figur 4) durch, so zerbricht es die Rohre, gibt momentan mit *r* und *r* metallischen Contact, löst daher bei *b* den Entladungsfunken aus, so dass durch diesen momentanen Effect der Beleuchtung das Geschoss und die Rohre auf der Platte als Bild fixirt werden. Das Schema dieses negativen Bildes auf der lichtempfindlichen Platte ist in Figur 6 dargestellt und *o*, *o* das Gesichtsfeld des Fernrohr-Objectives, *r*, *r* die sich deckenden Glasrohre, *d*, *d* der Leitungsdraht, *f* (der schwarze Fleck) der Contactfunke bei *a*, *k* das Geschoss.

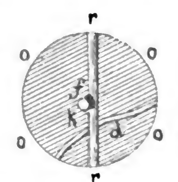



Fig. 6. Photographisches Bild von Mach's fliegender Kugel.

Die Angaben des Professor Mach verwertend, haben die Professoren Dr. P. Salcher und S. Riegler diesen Versuch mehreremale wiederholt. Sie bedienten sich hiezu aber des bei der Truppe normal vorhandenen Infanterie-Gewehres System Werndl von 11*mm* Kaliber bei etwa 440*m* Geschoss-Anfangsgeschwindigkeit und erhielten stets sehr präcise und scharfe Resultate des Bildes, wovon die auf Seite 344 befindliche Figur 7 eine Reproduction in Phototypie von Angerer und Göschel in Wien ist.

Die vor dem Geschoss verdichtete Luftmasse erscheint als ein das Projectil einhüllendes Rotations-Hyperboloid, dessen Axe in der Flugbahn liegt. An den Bildern zeigen sich noch manche Einzeln-

heiten, deren sichere Interpretation sich auf weitere Versuche erst gründen muss. Das Resultat, wie es vorliegt, ist aber für den Ballistiker beachtenswert und von hohem Interesse.



Fig. 7. Photographie von Salcher's fliegendem Spitzgeschoss.

Auch der schon früher genannte Photograph O. Anschütz hat im abgelaufenen Jahre im Auftrage des kön. preussischen Kriegs-Ministeriums derlei Versuche zur Orientirung auf diesem speciellen Gebiete durchgeführt, welche die Möglichkeit guter Resultate bestätigten; selbe wurden aber bis jetzt nicht weiter verfolgt.

Die Erfindung der Trockenplatte und die Möglichkeit, dieselbe für ganz bestimmte Farben lichtempfindlicher zu machen, hat insbesondere auch für die astronomische Forschung einen eminenten Fortschritt zur Folge gehabt, indem im vorigen Jahre den Gebrüdern Paul und Prosper Henry auf der Pariser Sternwarte gelungen ist, Theile des gestirnten Himmels klar und scharf photo-

graphisch als Bild zu fixiren. Die Resultate dieser Arbeiten haben nicht nur in den astronomischen Fachzeitschriften, sondern sogar in den Tagesjournalen viel von sich sprechen gemacht.

Es sei mir des hohen Interesses wegen, welches dieser Gegenstand für den gebildeten Menschen hat, gestattet, mit wenigen Worten die Geschichte der Photographie des gestirnten Himmels, auch Astro-Photographie genannt, zu berühren.

Der amerikanische Astronom W. Bond, Professor zu Cambrigde war der erste, welcher 1850 in Gemeinschaft mit den Daguerrotypisten Whippel und Black aus Boston auf einer präparirten Metallplatte mittels des grossen Refractors der Sternwarte des Harward-College Daguerrotypien des Mondes herstellte und damit die erste Anregung zur Astro-Photographie gegeben hat.

Als der eigentliche Schöpfer der Astro-Photographie dürfte aber der berühmte englische Astronom Warren de la Rue zu betrachten sein, welcher 1852 das damals für die photographische Aufnahme eben erfundene Collodium-Verfahren zu dieser wissenschaftlichen Verwendung benützte. Er beschäftigte sich fast ausschliesslich mit der Mondphotographie, erhielt aber erst im Jahre 1857, nachdem er sein zu diesen Aufnahmen verwendetes Spiegel-Teleskop mit einem Uhrwerke eingerichtet, jene hübschen Aufnahmen, welche schon zur damaligen Zeit allgemeine Bewunderung erregten. Wie scharf die Details in allen Theilen der Mondoberfläche auf den damit erhaltenen 2—3*cm* grossen Bildchen hervortreten, mag daraus ermessen werden, dass man diese Fläche auf nahezu 1*m* Durchmesser vergrössern konnte.

Zu gleicher Zeit wie Warren de la Rue beschäftigte sich in Amerika Lewis Rutherford mit der Photographie des Mondes.

Der Curiosität wegen erwähne ich hier, dass während auf der lichtempfindlichen Platte in ein paar Secunden das Bild des Mondes sich fixirt, beispielsweise der berühmte Mondtopograph Mädler fast sieben Jahre (1830—1837) brauchte, um seine grosse Mondkarte herzustellen; J. Schmidt in Athen konnte sogar erst nach mehr als dreissigjähriger mühevoller Arbeit (1840—1874) seine schöne Mondkarte vollenden.

In den Fünfziger-Jahren haben sich mit Astro-Photographie noch beschäftigt: die Engländer Bates, Crookes, Forrest, Huggins etc. und in Italien Pater Secchi.

Ein grosser Fortschritt in der Astro-Photographie ist zu Anfang der Siebziger-Jahre zu erkennen, wo die Photographie zur Be-





obachtung des Venusvorübergangs vor der Sonnenscheibe verwertet wurde; im Jahre 1874 gelang es thatsächlich recht gute Sonnenbilder mit der Venus als schwarzes Scheibchen auf denselben, zu erlangen.

Obwohl seit der Entdeckung der überaus empfindlichen Bromsilber-Gelatine H. Draper in Amerika und Janssen in Paris mit vielem Glück photographische Aufnahmen der Sonne, dann von Sterngruppen, ja selbst von Kometen und Sternspectren machten, so kann man einen wesentlichen Fortschritt auf diesem Gebiete erst seit den Arbeiten von Paul und Prosper Henry erblicken, denen es gelang Sternkarten photographisch herzustellen, ja sogar den Nebel bei dem Stern Maja in den Plejaden photographisch zu entdecken, welcher den Astronomen bisher unbekannt war.

Die Gebrüder Henry benützten zu ihren Arbeiten ein ganz neues, eigens hiefür gebautes Instrument, welches das grösste bis jetzt existirende Objectiv besitzt, und sie waren damit imstande, Partien des Himmelsfeldes selbst in der Milchstrasse aufzunehmen. Die Exposition dauerte eine Stunde und man konnte auf dem Bilde 2.790 Sterne der fünften bis vierzehnten Grösse zählen, welche am Rande des Bildes ebenso scharf wie in der Mitte erschienen. Die Sterne der vierzehnten Grösse haben auf diesen Bildern einen Durchmesser von $^1/_{40}$ *mm*, und sind im Negativ sogar noch die Spuren von Sternen der fünfzehnten Grösse wahrnehmbar.

Die auf der nebenstehenden Seite befindliche Figur 8 ist das Bild der Aufnahme der Plejadengruppe durch die Gebrüder Henry.

Ich erlaube mir bei dieser Gelegenheit zur Orientirung zu bemerken, dass die Sterne erster bis sechster Grösse sowie gewisse Planeten und Fixsterne mit freiem Auge wahrgenommen werden können; mit den Sternen der zehnten Grösse beginnen die Asteroiden, und die Sterne der sechzehnten Grösse sind nur mehr mit den grössten und schärfsten astronomischen Instrumenten zu sehen.

Begreiflicherweise spielt bei der Astro-Photographie auch die Farbe der Sterne eine wichtige Rolle, indem gewisse sehr grosse und glänzende Sterne bei der Aufnahme nur sehr kleine Pünktchen im Negative geben, weil sie rothes und gelbes Licht ausstrahlen, wie z. B. der Alderaban, während die Sterne mit blauem, violettem und weissem Lichte sehr genau abgebildet erscheinen, begründet durch die verschiedene chemische Wirkung des farbigen Lichtes. Um daher die Sterne von verschiedenfarbigem Lichte in den proportionalen Dimensionen zu erhalten, wird man die für eine bestimmte Farbe empfindlich gemachten Aufnahmsplatten gewiss mit grossem Vortheile anwenden.



Fig. 8. Photographie der Plejaden-Gruppe durch die Gebrüder Henry in Paris.

Der Vorgang bei der Herstellung einer Astro-Photographie ist kurz skizzirt folgender:

Das astronomische Fernrohr wird dadurch in eine Camera obscura umgewandelt, dass man das Bildchen des zu photographirenden Objectes,

welches durch die Objectivlinsen oder den Objectivspiegel im Brennpunkte erzeugt wird, auf einer mattgeschliffenen Glasscheibe auffängt,



Fig. 9 und 10. Photographien des Mondes von L. Got-

dasselbe mittels des Oculartriebes scharf einstellt und zum Zwecke der Exposition die matte Glasscheibe durch eine Cassette mit der lichtempfindlichen Platte ersetzt.

Auch auf der Wiener Sternwarte beschäftigt sich Assistent R. Spitaler am grossen Refractor dieser Anstalt mit Astro-



hard in Herény bei Steinamanger. (Siehe Seite 350.)

Photographie, und hat derselbe in der Plenarversammlung der Photographischen Gesellschaft zu Wien am 7. December vorigen Jahres recht schöne Aufnahmen des Mondes in verschiedenen Phasen der

Beleuchtung vorgelegt, auch in einem längeren Vortrage den Gang ihrer Herstellung besprochen.

Wir besitzen aber in Österreich-Ungarn zu Herény bei Steinamanger ein von dem Privaten Eugen von Gothard zu Zwecken der Astro-Photographie eigens erbautes und mit den neuesten Instrumenten ausgerüstetes astro-physikalisches Observatorium, welches seit den zwei Jahren seines Bestandes schon höchst interessante Arbeiten lieferte. Ich lege die Abbildung des Hauptinstrumentes dieser Anstalt zur Ansicht vor, eines Spiegelteleskopes von 26*cm* Öffnung und 2*m* Brennweite, welches mit einem Sucher von 12½*cm* Öffnung und 140*cm* Brennweite adjustirt ist.

Zur photographischen Aufnahme verwendet Gothard Trockenplatten mit Erithrosin-Farbe empfindlich gemacht. Als Entwickler zur Negativplatte bedient er sich des von Professor Dr. Eder empfohlenen Soda-Pyrogallol-Entwicklers mit ein paar Tropfen Bromkalilösung versetzt.

Gothard hat auf seinem Observatorium die Sternbilder Lyra, Hercules, Cassiopeia, Cygnus, Perseus etc. und eine grosse Anzahl von Sternhaufen und Nebel photographisch aufgenommen, von denen ich einige, in Cyanotypie copirt, zur Ansicht vorlege.

Als höchst interessant und von grosser Wichtigkeit erwähne ich, dass darunter auch die Aufnahme des Ringnebels in der Lyra sich befindet, und in der Mitte des Nebels einen Stern zeigt, welcher bis jetzt von Niemandem noch gesehen, also unbekannt war, welcher somit optisch unsichtbar und erst durch seine chemisch wirksamen, in Ultraviolett gelegenen Lichtstrahlen photographisch zum Vorschein und zur Entdeckung kam.

Sehr schön sind auch Gothard's Mond-, Uranus- und Jupiter-Aufnahmen, wo bei Uranus sein charakteristischer Ring sehr deutlich und klar hervortritt, dann aber besonders interessant die Photographie eines teleskopischen Kometen (der Komet Barnard-Hartwig von 1886), welche Aufnahme mit einstündiger Belichtung hergestellt wurde. Diese sehr gelungene Aufnahme ist um so wichtiger, weil ein so kleiner Komet bis jetzt noch nicht aufgenommen worden ist.

Die Resultate der letztgedachten Aufnahmen zeigen die auf den Seiten 348, 349 und 351 befindlichen Phototypien.

Aus den hiemit erörterten Errungenschaften im Gebiete der Astro-Photographie ist leicht zu ermessen, welche wichtigen Dienste die Photographie der exacten Astronomie leisten kann und bei weiteren Neuerungen und Verbesserungen in der Art der Aufnahme, noch leisten wird.

Ich wende mich nun zum Gebiete der hochwichtigen photomechanischen Druckverfahren, auf welchem, wie die mit Ende Jänner dieses Jahres geschlossene erste internationale graphische Ausstellung im Künstlerhause erkennen liess, wesentliche Fortschritte zu sehen waren, welche nicht nur einerseits in der Vervollkommnung der betreffenden Reproductions-Verfahren zu suchen sind, sondern auch anderentheils ihren Grund in der verbesserten Herstellung der zu diesem Verfahren nöthigen photographischen Negative und Positive haben, wie z. B. in der orthochromatischen Aufnahme, in der Empfindlichmachung der Negativschichte für nur bestimmte Farben etc.

Die früher erwähnte Exposition enthielt eminente Leistungen von Photo-Galvanographie und Photogravure, und lege ich den verehrten Anwesenden hier einige der interessanten Arbeiten zur Ansicht und Beurtheilung vor u. z. von der photographischen Gesellschaft in Berlin, nach dem Ölgemälde von A. Lonza, „Les contes“ und „Les commentaires“, welche beiden Photogravuren sehr schöne Tonübergänge vom hellsten Licht zum tiefsten Schatten aufweisen. — Boussod, Valadon & Co. zu Paris, ehemals Goupil, haben grosse Formate und schöne Ausführungen nach diversen Ölgemälden aufzuweisen, wie vorliegend: „Verregnete Jagdpartie“, gemalt von Kotschenreiter, Bildgrösse 41/57*cm*, und „Der jüngste Sprössling“ Gemälde von R. Beischlag, Bildgrösse 35/47*cm*; ferner F. Hanfstängl in München mit grossen Formaten und in den meisten Fällen einem Minimum an Retouche, wie: „Unter dem Apfelbaum“, Ölbild von R. Beischlag, Bildgrösse 34/48*cm* und „Glücklich gelandet“, Ölgemälde von C. Raupp, Bildgrösse 37/72*cm*; ferner das k. k. Militär-geographische Institut mit seinen hervorragenden Leistungen, sowohl in der Photo-Galvanographie als auch in der Photogravure, wie: „Umgebung und das Schloss Hernstein“ nach photographischen Naturaufnahmen; die Weissbirke und die Bergulme, nach Kreide-Originalen von Mařak in

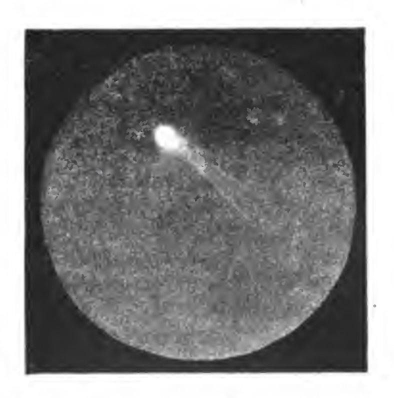


Fig. 11. Photographie des Kometen Barnard-Hartwig 1886 von L. Gothard.

zwei Formaten reproducirt, und die neuesten Arbeiten im Fache der Portrait-Reproduction, die durch Kupferdruck nach photographischen Aufnahmen des kaiserlichen Raths Professor F. Luckhardt hergestellten Heliogravuren von Seiner kaiserlichen Hoheit dem durchlauchtigsten Kronprinzen FML. Erzherzog Rudolf und von Seiner Excellenz dem ehemaligen Chef des Generalstabes Feldzeugmeister und nunmehrigen Commandanten des 12. Corps Baron Schönfeld, welche beiden letzteren Arbeiten gewiss als sehr gelungene Reproductionen angesehen werden müssen.

Die k. k. Hof- und Staatsdruckerei mit ihren Reproductionen der Jagdbilder nach Pausinger und der Publication historischer Portraits widmet diesem Reproductions-Verfahren in neuerer Zeit grosse Sorgfalt und Pflege, wie die vorliegenden Proben beweisen.

Auch die artistische Kunstanstalt von J. Löwy in Wien pflegt in neuerer Zeit diese Reproductionsmanier und publicirt zumeist noch kleine Bilder aus der gräflich Czernin'schen und gräflich Schönborn'schen Galerie im Kunsthandel, von welchen Arbeiten einige Resultate zur Ansicht vorliegen.

Die Photo-Galvanographie, im k. k. Militär-geographischen Institute durch E. Mariot eingeführt, erlangte daselbst durch grosse Ausdauer und Unverdrossenheit des verstorbenen Gruppenvorstandes H. Schönhaber und des gegenwärtig in Berlin weilenden Professors W. Roese eine hohe Stufe der Vollkommenheit und ist bis heute das geeignetste Verfahren, wenn es sich darum handelt, die Reproduction alter Stiche, Holzschnitte, Radirungen, von Bleistift-, Feder- und Kohlezeichnungen, d. h. überhaupt von solchen Originalen durchzuführen, welche selbst schon aus rauhen und gekörnten Flächen, d. i. aus Strichen oder Punkten bestehen. Die durch dieses Verfahren erhaltenen galvanischen Druckplatten liefern Druckresultate, welche genau das Aussehen und den Charakter des Originals wiedergeben.

Die Photogravure dagegen, welche ein Ätzverfahren ist, wo das Druckbild durch die ätzende Wirkung von Eisenchlorid tief in die Kupferplatte eingeäzt wird, eignet sich wieder hauptsächlich zur Reproduction von Ölgemälden, photographischen Aufnahmen nach der Natur, d. h. überhaupt für solche Originale, welche durch ihre gleichmässig abgestuften Töne wiedergegeben werden müssen. Die meisten Firmen und Anstalten arbeiten mit diesem Verfahren und wird dasselbe, im Militär-geographischen Institute durch O. Sommer eingeführt, gegenwärtig durch den Abtheilungsleiter R. Maschek für Reproductionen im Kunstfache in sehr anerkennenswerter Qualität ausgeübt.

Es sei mir gestattet, an dieser Stelle einer Neuerung in der Technik der graphischen Künste Erwähnung zu thun, welche zwar

nicht directe mit der Photographie zusammenhängt, aber doch indirect mit zur Anwendung kommt, das ist die Galvanoplastik, welche beim Reproductions-Verfahren der Photo-Galvanographie zur Verwertung gelangt und die überhaupt in der Technik der graphischen Künste, wie ja allgemein bekannt sein dürfte, eine wichtige Rolle spielt, wie beim Herstellen der Hochplatten, dem Copiren neuer Tiefdruckplatten, dem Verstählen und Vernickeln dieser Druckplatten, der Herstellung der Galvanos von Holzschnitten und dergleichen wichtigen Arbeiten mehr.

Ich hatte seinerzeit schon in einem Vortrage des elektro-technischen Vereines zu Wien im Jahre 1884 über „die Verwertung der Elektrolyse in den graphischen Künsten", auf die eminent hohe Bedeutung des Betriebes von grösseren galvanoplastischen Ateliers mittels Dynamomaschinen aufmerksam gemacht und meiner Überzeugung dahin Ausdruck gegeben, dass nicht nur der rationelle und ökonomische Betrieb zur Annahme solcher Installationen drängen, sondern insbesondere auch die Pflicht der Sorge für die Gesundheit der Arbeiter, welche in solchen Ateliers ihre Beschäftigung haben, weil der Betrieb mit Dynamos keine gesundheitsschädlichen Gasexhalationen im Gefolge hat.

Heute arbeitet auch thatsächlich bereits sowohl die Galvanoplastik des k. k. Militär-geographischen Institutes, als der k. k. Hof- und Staatsdruckerei mit Dynamobetrieb.

Um nur kurz die Installation der Galvanoplastik mit Dynamobetrieb, wie selbe in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei durchgeführt wurde, zu berühren[1], so besteht daselbst für die Kupferniederschlagsbildung eine Schuckert-Flachringmaschine der Type $G N_1$ mit 750—800 Touren und Consum von etwa 2 Pferdekraft zu ihrer Activirung, womit ein Strom von etwa 180—200 Ampère Intensität und 2 Volt Spannung geliefert wird, sowie zum Vernickeln und Verstählen der Druckplatten eine Maschine der Type $N N^1/_2$ mit 900 Touren bei Consum von einer Pferdekraft zu ihrer Activirung, womit ein Strom von 60 Ampère Intensität und $2^1/_2$ Volt Spannung geliefert wird.

Die elektrolytischen Badgefässe bestehen aus säurefestem Steinzeug, das Bad selbst für den Kupferniederschlag aus einer $20^0/_0$igen Kupfervitriollösung mit Zusatz von $3^0/_0$ Schwefelsäure, indem neun solche Bäder in drei Gruppen gestellt sind und in jeder Gruppe die Anoden der drei Bäder und die Kathoden parallel geschaltet

---

[1]) Näheres hierüber im März-Aprilhefte 1887 der „Militär. Zeitschrift" Streffleur in meinem Aufsatze: „Der Betrieb der Galvanoplastik zu Zwecken der graphischen Künste mit Dynamomaschine".



werden, dagegen dann die Schaltung der drei Gruppen unter sich, hintereinander angeordnet steht. In diesen neun Bädern befinden sich 36 Kathodenplatten zu 1.512*cm*² Fläche, d. i. mit zusammen 54.432*cm*² Kathodenfläche, auf welcher sich in 10½ Stunden Arbeitszeit etwa 7·2*kg* Kupfer niederschlagen.

Die Gesammtschaltung der Installation, wie selbe in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Anwendung steht, ist aus der hier folgenden Figur 12 zu ersehen.

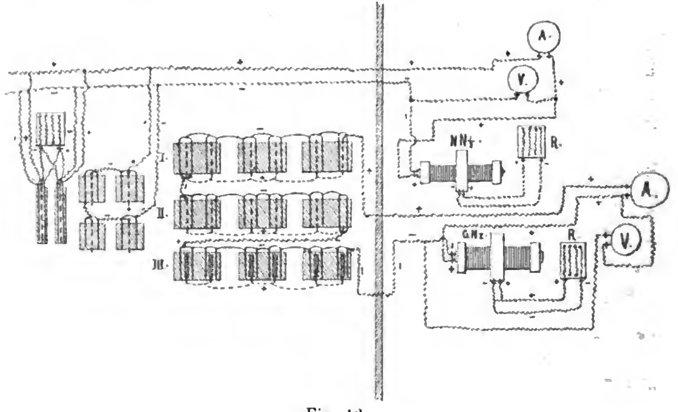



Fig. 12.

Um die Druckplatte gegen die Abnützung beim Druck widerstandsfähiger zu machen, wird sie verstählt oder vernickelt. Das Vernickeln hat sich insbesondere für den Druck von Creditpapieren sehr erspriesslich gezeigt, weil z. B. von einer verstählten Druckplatte 10.000—15.000 tadellose Abdrücke genommen werden können, von einer vernickelten dagegen 40.000, in einzelnen Fällen sogar 60.000. Die Vernickelung einer Druckplatte wird in der Weise durchgeführt, dass beim Copiren der Hochplatte behufs Herstellung einer neuen Druckplatte, auf der versilberten Hochplatte zunächst durch vier Tage eine papierdicke Nickelschichte niedergeschlagen und die Platte dann für die weitere Herstellung in ein Kupferbad übersetzt und in demselben durch Anwachsenlassen von Kupfer auf die für eine Druckplatte nöthige Stärke gebracht wird.

Die Installation galvanoplastischer Ateliers ist gewiss als ein wesentlicher Fortschritt im Gebiete der graphischen Künste zu bezeichnen.

Einen weiteren Fortschritt zeigt ferner die Verwertung des Lichtdruckes, als sogenannter **Farbenlichtdruck**, welcher sich, soweit die auf der früher erwähnten Ausstellung exponirten Objecte beurtheilen lassen, an die ursprüngliche lithographische Farbendruck-Technik anlehnt, wornach ein farbiges Colorit dem Aufdrucke einer schwarzen oder braunen Hauptzeichnung als Unterlage dient.

Hervorragende Leistungen haben die Firmen: **Vereinigung der Kunstfreunde** in Berlin, die Firma J. **Löwy** und R. **Sieger** in Wien aufzuweisen, und lege ich eine sehr instructiv zusammengestellte Collection von derlei Druckresultaten, aus welchen der ganze Vorgang bei der Herstellung zu entnehmen ist, zur Ansicht und Beurtheilung vor. Ich erlaube mir die Aufmerksamkeit besonders auf die Reproduction aus Berlin: „Christus predigt am See“, Ölgemälde von Hoffmann, Bildgrösse 39/59*cm* zu lenken, welche gewiss eine sehr beachtenswerte Leistung repräsentirt; Löwy's „Karrenzieher“ und Sieger's „Mädchenkopf“ nach einem Ölgemälde und „Auf blumiger Flur“, nach einem Aquarell, sprechen selbst für sich.

Die Art des Vorganges bei der Herstellung dieser Bilder ist etwa folgende: Man macht von dem zu reproducirenden Bilde (Aquarell-, Pastell- oder Ölbild), je nach der Farbenwirkung 4—8 Negative in der gewünschten Grösse directe mittels orthochromatischer Platten und den entsprechenden gefärbten Gläsern vor dem Objective, und erhält dadurch die nöthigen Negative in ganz richtiger Farbenwirkung, von welchen Negativen dann die Lichtdruckplatten hergestellt werden.

J. Löwy z. B. fertigt für sein Verfahren nach dem Original nur **ein** orthochromatisches Negativ an, macht hievon ein Glaspositiv und von diesem die nöthigen 4—8 Negative und deckt dann auf dem Negative das zu viel gekommene je nach Bedürfnis für die betreffende Farbe ab und stellt davon die Lichtdruckplatten her. Bei einem Naturgegenstande muss selbstverständlich zuerst eine grosse Photographie gemacht werden, welche man nach der Natur malt, um als Vorlage zu dienen, von der dann die vorhergehend genannten Negative abgenommen werden. An dem so hergestellten farbigen Original werden vor der Aufnahme gleich die „Passerkreuze“ für den Druck angebracht und mitphotographirt.

Wie die zur Ansicht exponirten Druckresultate verschiedener Firmen darthun, bringt der Lichtdruck nach diesen directen Negativen sowohl die Wahrheit und Feinheit der Zeichnung zur Darstellung, als auch durch die Wiedergabe jeder Farbe in der feinsten Nuancirung die getreueste und zarteste Farbenwirkung des Originals. Das Druckresultat oder die Copie zeigt den Charakter jedweden Originals derart, dass man die Copie füglich Facsimiledruck nennen kann.

Ich mache, was die letztere Thatsache anbelangt, besonders auf ein Bild aus der Albertina, von dem französischen Künstler Chardin in Pastell für die Marquise von Pompadour seinerzeit gemalt, aufmerksam, welches von R. Sieger reproducirt vorliegt und recht klar die getreue Wiedergabe des Originals beweist.

Diese Druckresultate besitzen gewiss künstlerisches Aussehen und ist es meine Überzeugung, dass sich das hier erörterte Verfahren in kurzer Zeit bedeutend einbürgern und Bahn brechen muss, wodurch dem Farbendrucke vom Stein grosse Concurrenz gemacht werden wird, weil wie die vorgelegten Arbeiten zeigen, der Farbenlichtdruck weit schöner und getreuer ist, sowie auch wegen der geringeren Zahl der nöthigen Farbendruckplatten billiger hergestellt werden kann.

An dieser Stelle will ich noch die höchst interessanten Arbeiten des Generaldirectors Charles Eckstein vom topographischen Bureau des kön. niederländischen Generalstabes zu Haag besprechen, dessen kartographische Leistungen im Gebiete der Litho- und Chromo-Lithographie bekannt sind, welcher sich aber in neuerer Zeit auch als genialer Künstler im Aquarell mit einem Reproductionsverfahren vom Steine versuchte und mit diesem seinem Verfahren nach zwei Richtungen höchst beachtenswerte Resultate erzielte.

Ich habe seine Arbeiten der neueren Zeit zur Ansicht und Beurtheilung exponirt. Die Reproductionen des kön. niederländischen Feldgeschützmaterials sind mit dem Verfahren von Heliogravure in Stein hergestellt, die drei seelandschaftlichen Bilder sind sogenannte Photo-Aquarelle, welche nach seinem Verfahren, unter Zuhilfenahme der Photographie nach der Natur, von geätzten Rastersteinen hergestellt wurden.

Über das erstere Verfahren, welches Eckstein selbst mit Heliogravure in Stein bezeichnet, muss er leider gegenwärtig noch den Schleier des Geheimnisses halten, hat mir aber versprochen seinerzeit, so wie er seines Versprechens vis-à-vis heimatlicher Fachkreise entbunden ist, sofort darüber nähere Mittheilungen zu machen.

Das Verfahren zur Herstellung der Photo-Aquarelle macht zunächst ein photographisches Negativ nöthig. Behufs Anfertigung eines Roth-, Blau- und Gelb-Drucksteines werden nun drei glatt geschliffene Steine zuerst gummirt und darauffolgend eine gleichmässig vertheilte dünne Schichte einer Asphaltlösung-Composition, bestehend aus Asphalt, weissem Wachs, Stearinsäure und einer Auflösung von Soda, aufgetragen, welche der Einwirkung jedes Ätzmittels vollkommen widersteht.

Wenn diese Schichte erhärtet ist, werden mit einer Rastrirmaschine durch die ganze Oberfläche parallele, nach Bedarf selbst

parallel gekreuzte Linien gezogen, welche so nahe liegen, dass dieselben dem Auge wie ein flacher Ton erscheinen. (8 bis 10 Linien pro Millimeter.)

Hierauf wird das photographische Bild auf den Stein übertragen und dann jene Partien, welche im Drucke mit der betreffenden Farbe rein erscheinen sollen, mit Asphalt-Composition gedeckt (frei im Raster bleibt also nur die betreffende Farbe, welche der Druckstein geben soll), worauf man über die ganze Steinoberfläche eine Mischung von Wasser, Salpetersäure und Alkohol als Ätzmittel schüttet, eine halbe Minute einwirken lässt und dann rasch mit Wasser abspült.

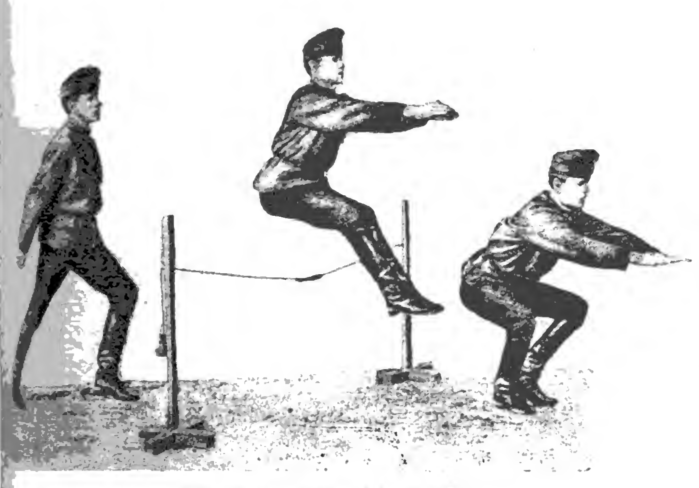


Fig. 13 (zum Text auf Seite 360).

Um ferner die einzelnen Farben in verschiedenen Tonabstufungen zu erhalten, wiederholt man dieses Ätzen, indem man vorher jedesmal jene Theile, welche bereits genügende Tiefe besitzen, mit Reservage deckt, mit welchem Vorgange so lange fortgefahren wird, bis man die Ätzung für die zu erzielende dunkelste Färbung erreicht hat.

Nach beendetem Ätzen und Abspülen des Steines wird die Reservage und der Aspaltüberzug mit Terpentinöl entfernt und kann nun die Farbe aufgetragen, sowie die Druckprobe gemacht werden. Der Abdruck eines auf diese Art druckfähig gemachten Steines zeigt alle Tonabstufungen und die Combination der drei verschiedenen

Farbensteine gibt alle wünschenswerten Farben, welche mit den drei Grundfarben: roth, gelb und blau zu ermöglichen sind, wie ein von Eckstein hergestelltes und vorliegend exponirtes Musterschema nachweist.





Fig. 14. (Zum Text auf Seite 360.) Fig. 15.

Die drei Seelandschafts-Aquarelle zeigen ein wie feines Gefühl Eckstein für die Farben-Combination besitzt, um solche effectvolle und bewundernswerte Druckresultate zu erzielen. Nur für die besonderen Tiefen der Töne verwendet er eine vierte Druckplatte als Kraftplatte.

Aber auch im Gebiete der Hochätzverfahren sowohl für den Schwarz- als für den Farbenbuchdruck sind wesentliche Vervollkommnungen zu erkennen und beherrscht heute noch immer die

Wiener Firma C. Angerer & Göschl, von welcher auch zumeist die Illustrationen in diesem Aufsatze herrühren und von welcher ich aus dem abgelaufenem Jahre 1886 einige der Arbeiten,

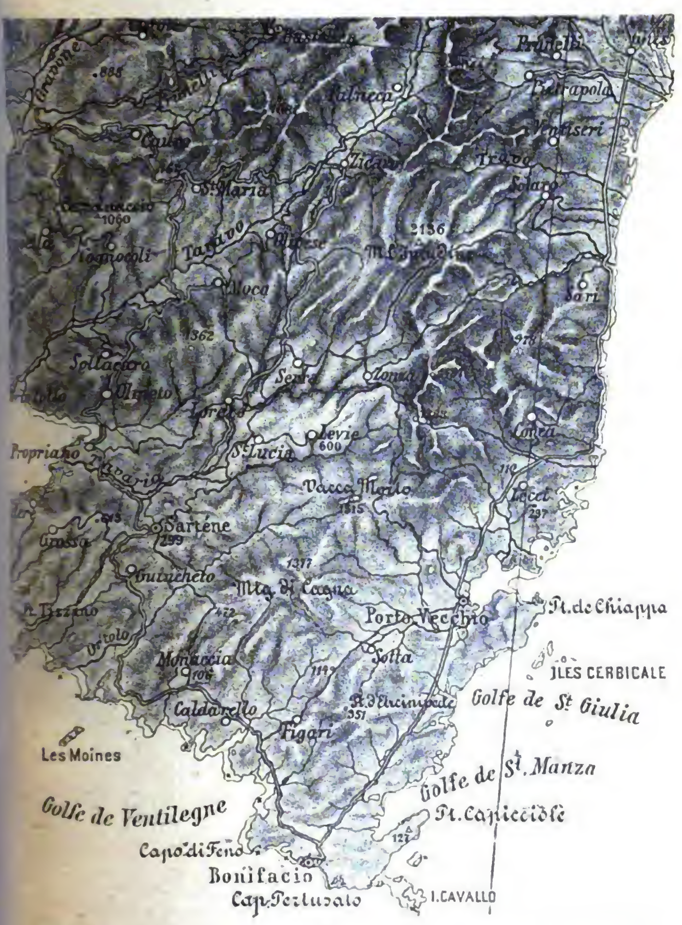



Fig. 16. Kartenfragment, nach dem Verfahren O. Sommer in Buchdruck hergestellt. (Zum Text auf Seite 360.)

sowohl ein- als buntfarbig gedruckt, zur Ansicht vorlege, den europäischen Markt.

Was endlich die Phototypie in Messing betrifft, wie solche zuerst das k. k. Militär-geographische Institut nach dem Verfahren des technischen Assistenten O. Sommer zur Reproduction von photographischen Naturaufnahmen, von Gegenständen der Plastik, Architektur etc. zur Ausführung brachte, so hat dieselbe Fortschritte gemacht, indem die Qualität der Druckresultate erkennenswert besser geworden. Es wurden beispielsweise Momentaufnahmen der verschiedenen reglementarischen Turnübungen, Stellungen des Mannes zu Fuss und zu Pferd etc., damit in Buchdruck-Clichés hergestellt und für die Ausstattung der Reglements zur Förderung des Anschauungs-Unterrichtes damit viel gewonnen. Diese Dienstbücher bekommen damit ein viel eleganteres, würdigeres Aussehen. Ich lege derlei Illustrationen, wie sie in dem eben zur Ausgabe gelangenden Exercir-Reglement für die k. k. Cavallerie, I. Theil, dritte Auflage, verwendet wurden, zur Ansicht vor und habe auch eine Druckprobe in den Figuren **13, 14** und **15** in den Text (der Seiten **357** und **358**) aufgenommen, um die Bedeutung dieses Fortschrittes in der Ausstattung unserer Reglements dem Leser vorzuführen. Diese Illustrationen sind gewiss eine Zierde dieser Dienstvorschriften.

In dem mit Anfang December des vorigen Jahres von der Direction des Militär-geographischen Instituts herausgegebenen VI. Bande der Mittheilungen dieser Anstalt wurde endlich eine Druckprobe in der Verwertung dieses Reproductionsverfahrens für die Kartographie zur Anschauung gebracht und lege ich diese Probe mit Bewilligung der genannten Direction auch hier im Texte zur Ansicht vor. Dieses Kartenfragment, die auf Seite **359** befindliche Figur **16**: „Süd-Spitze von Corsica", wurde directe von einer im Instituts-Archiv vorhandenen Skizze nach Sommer's Verfahren auf Messing übertragen und geätzt. Damit ist der Beweis geliefert, dass der Zeichner nicht eigens zu Gunsten dieser Methode arbeiten muss, sondern — wenn Zeit oder Kosten in Betracht kommen — Originalskizzen oder Entwürfe direct reproducirt werden können.

Desgleichen ist die Beilage des gegenwärtigen Heftes (Tafel VIII) eine sehr schöne derlei Arbeit aus den Ateliers des k. k. Militär-geographischen Instituts.

Ich konnte leider in meinem vorjährigen Berichte nur Vermuthungen über das Wesen der Technik dieses Processes aussprechen, weil die Direction des k. k. Militär-geographischen Instituts es noch nicht gestattete, über die Durchführung dieses Verfahrens in der Öffentlichkeit Mittheilungen zu machen. Doch

wie eine Erfindung die andere jagt, so auch im Gebiete der photo-mechanischen Druckverfahren, was Wunder daher, wenn den ganz gleichen Process auch Prof. W. Roese, der Vorstand der chalkographischen Abtheilung in der kais. deutschen Reichsdruckerei in Berlin, einer der tüchtigsten Heliographen, zur Publication bringt, nur nennt er dieses Verfahren nicht Metallotypie, sondern Chalkotypie.

Das Verfahren, wie es Roese ausführt, und so dürfte es auch Sommer machen, ist ähnlich dem heliographischen Tiefätzverfahren, der Photogravure, von der ich in meinem Vortrage am 20. März 1885 Mittheilung machte, nur entfällt bei der Chalkotypie die Herstellung eines Glaspositiv. Es wird unter dem vom Originale genommenen Negative, sogenanntes Pigmentpapier copirt und auf eine mit Asphalt bestaubte Kupfer- oder Messingplatte unter Wasser übertragen. Zum Stauben der Platte hat man einen Kasten und wird der Staub mit einer Gasflamme durch Erwärmen der Platte von unten, angeschmolzen. Die Übertragung unter Wasser gibt ein positives Gelatine-Pigmentbild, welches, nachdem es trocken geworden ist, mit Eisenchlorid geätzt wird. Das Ätzen erfolgt gerade so wie beim Process der Photogravure, mit verschieden dichten Eisenchloridlösungen u. z. von 45, 40, 36, 30 und 27° Beaumé. Die wässerige Lösung wird mit etwas Alkohol versetzt. Man beginnt das Ätzen im Bade von 45°; hier ätzen die Lichter d. i. die grössten Tiefen, je nach Umständen 2 bis 3 Minuten. Hierauf geschieht die Übertragung der Platte in das Bad von 40° und sofort bis das Bild fertig ist. Die aufmerksame Beobachtung und richtige Beurtheilung des Fortschreitens des Ätzprocesses ist die Hauptsache. Das Original soll immer als Vorlage zur Vergleichung während der Arbeit gegenwärtig sein. Für eine Type ist aber die mit dem ersten Ätzen erhaltene Tiefe nicht genügend, es muss daher das Bild noch nachgeätzt werden, u. z. so lange, bis die Tiefe für den Hochdruck entspricht. Diese Nachätzung geschieht, nachdem die Platte sorgfältig mit Wachsfarbe eingewalzt wurde, wieder mit Eisenchlorid. Das Einwalzen mit der Wachsfarbe wird so durchgeführt, dass nur die äusserste Oberfläche von der Walze berührt wird, dagegen die Tiefen für die Ätzung freigelassen bleiben. Das Nachätzen mit Eisenchlorid geschieht, wenn nöthig, selbst mehreremale, bis das Bild die hinreichende Höhe hat. Eventuelle Retouchen erfolgen mit dem Polirstahle zum Verstärken und mit der Roulette zum Schwächen. Doch erfordern alle diese Manipulationen eine geschickte Hand des Ausführenden und Verständnis für die Sache, wenn ein gutes Resultat gesichert werden soll.

Zum Schlusse erlaube ich mir die Aufmerksamkeit der verehrten Anwesenden noch auf zwei sehr interessante Bilder zu lenken

u. z. auf das Bild Seiner Majestät unseres allergnädigsten Kaisers und obersten Kriegsherrn, im xylographischen Atelier der k. k. Hof- und Staatsdruckerei von dem Leiter dieser Abtheilung Prof. Wilh. Hecht in Holz geschnitten und mit der Buchdruckpresse von einem davon abgenommenen Galvano vervielfältigt. Das Original, als Basis für diesen Holzschnitt, war das von dem Maler C. Angeli für die Stadt Wien hergestellte grosse Ölgemälde, welches Seine Majestät im Ornate des goldenen Vliesses darstellt. Mittels Photographie wurde das Ölgemälde in die vorliegende Grösse reducirt und von Professor Hecht darnach eine Kreide-Originalzeichnung hergestellt, diese dann erst mittels Photographie wieder auf Holz übertragen und schliesslich von dem genannten Meister der Holzschneidekunst in den Holzstock geschnitten.

Das Bild Seiner kaiserlichen Hoheit des durchlauchtigsten Erzherzogs Albrecht ist eine Radirung des Wiener Künstlers Klaus nach einer photographischen Aufnahme des Wiener Photographen Ch. Scolik. Die Vervielfältigung dieses Bildes erfolgte mittels Kupferdruck.

Wie vorhergehend bemerkt, wird das Bild Seiner Majestät des Kaisers von einem Galvano mit der Buchdruckpresse vervielfältigt, und habe ich in meinem Vortrage im April des vergangenen Jahres auf die eminente Wichtigkeit einer guten Zurichtung für den Illustrationsdruck aufmerksam gemacht. Auch auf diesem Gebiete stehen Neuerungen und Verbesserungen in der nächsten Zukunft in Aussicht. Wenn man nämlich die Zurichtung, wie sie der Maschinenmeister namentlich bei feinen Illustrationen am Druckcylinder herstellt, näher betrachtet, so repräsentirt sie ein Relief. Es kann daher nicht überraschen, wenn man auf den Gedanken verfällt, ein solches Relief der Illustration auf photographischem Wege mittels Chromgelatine herzustellen. Dies versuchte auch thatsächlich der Salzburger Druckereibesitzer Pustet mit gutem Erfolge und nennt diese seine Zurichtungsmethode die „photo-mechanische Zurichtung“. Zu diesem Zwecke wird von der Illustration ein photographisches Positiv auf Glas angefertigt, unter demselben dann eine mit einem Pigment versehene Chromgelatineschichte belichtet und in warmem Wasser nach der Exposition entwickelt. Man erhält damit naturgemäss ein Relief, wo die Lichter vertieft und die Schatten erhaben sind, womit die Zurichtung hergestellt ist; nur muss selbstverständlich die Gelatineschichte durch eine entsprechende Zusammensetzung so geschmeidig gemacht und auch erhalten werden, damit die Zurichtung am Druckcylinder der Maschine angebracht und bei der Ausführung des Druckes nicht beschädigt werden kann, also nicht brüchig wird. Diesem Verfahren der Zurichtung für den Illustrationsdruck, kann eine

Zukunft nicht ganz abgesprochen werden, und ist dasselbe begreiflich für den Kostenpunkt des Illustrationsdruckes von grosser Bedeutung.

Das bisher Mitgetheilte bietet die Überzeugung, dass wesentliche Fortschritte in allen Fächern des Gebietes der Photographie und der damit eng verknüpften photo-mechanischen Druckverfahren stattgehabt haben, und dass diese letzteren insofern als sehr schätzenswert bezeichnet werden müssen, weil damit Kunstwerke ersten Ranges selbst dem Minderbemittelten in verkleinerter Reproduction zugänglich gemacht werden und damit gewiss Kunstsinn und Bildung im Allgemeinen gefördert erscheinen. Insbesondere wird aber auch durch die photo-mechanischen Druckverfahren die Illustration wissenschaftlicher und belletristischer Werke mit geringeren Kosten ermöglicht und damit wieder das Wissen der Menschheit durch die Anschauung eminent gefördert.

Am Schlusse meiner Mittheilungen angelangt, sei es mir an dieser Stelle noch gestattet, allen jenen Gönnern und Anstalten meinen öffentlichen Dank für die Güte auszusprechen, welche durch die leihweise Überlassung diverser Objecte die gewiss recht instructive Demonstration meiner Erörterungen ermöglicht haben; ich nenne vor Allem das k. k. Militär-geographische Institut, die k. k. Hof- und Staatsdruckerei, die Gesellschaft für vervielfältigende Kunst, ferner die Herren Anschütz in Lissa, C. Angerer und Göschl in Wien, Generaldirector Eckstein in Haag, Professor Dr. Eder in Wien, E. v. Gothard in Herény, Kramer, Löwy und R. Sieger, C. Srna und das Photochemische Versuchs-Laboratorium Dr. Mallmann und Scolik in Wien, Selinger in Olmütz und Lieutenant S. David in Pola.



# Über Methodik im Lehren des Schiess- und Waffenwesens.

Vortrag, gehalten im Wiener Militär-wissenschaftlichen Vereine am 3. December 1886, von **Nikolaus Ritter v. Wuich**, Major des Artilleriestabes.



Bekanntlich hat das k. k. Reichs-Kriegs-Ministerium verfügt, dass gelegentlich der Winterschulen der Pflege des Schiess- und Waffenwesens eine besondere Sorgfalt zugewendet werde.

Durch bereits fünf Jahre an der k. k. Armee-Schützen-Schule, nunmehr Armee-Schiessschule, mit der Aufgabe betraut, den theoretischen Theil der Schiess-Instructionen zu interpretiren, habe ich es mir — den Intentionen des Reichs-Kriegs-Ministeriums entsprechend — angelegen sein lassen, die in kurzen und allgemeinen Sätzen gehaltenen theoretischen Lehren unter Zuhilfenahme der, den Schiess-Instructionen beigefügten Tabellen auf thunlichst viele concrete Fälle anzuwenden; hiebei von der während meiner langjährigen Lehrthätigkeit gewonnenen Überzeugung geleitet, dass die Theorie so lange ein todtes Capital, eine latente und allmählich versiegende Kraft bleibt, als man nicht die Fähigkeit besitzt, sie praktisch zu verwerten, — dass ferner das Verständnis für die Theorie erst durch deren Übertragung auf concrete Fälle gefestigt wird.

Schon ein rein psychologisches Moment, die dem Menschen angeborne Eigenliebe, die ihn hindert, sein eigenes Wissen selbst zu controliren, erklärt die Erfahrung, dass das Übertragen der Theorie auf die Praxis die steilste Klippe ist, die man beim Studium eines Gegenstandes zu erklimmen hat.

Im Hinblick auf die Instructionen und Reglements ist aber die Schwierigkeit des Übertragens der Theorie auf concrete Fälle noch dadurch zu erklären, dass diese — bei der Unmöglichkeit, für alle speciellen, in der Praxis denkbaren Fälle vorzusorgen — auf allgemein gehaltene Sätze sich beschränken müssen, die das Substrat reichlicher Erfahrungen und ernsten Forschens bilden, und dass es dem Leser anheimgestellt ist, bei den unendlich mannigfaltigen Verhältnissen, welche eventuell eintreten, die allgemeinen Lehren zutreffend anzuwenden.

Ungeachtet der Selbstverständlichkeit, welche ja das formelle Gepräge des für die Allgemeinheit bestimmten Reglements sein muss, ist es seinem geistigen Gehalte nach die schwierigste Lectüre, die dem Officier zum Selbststudium überwiesen wird.

Wer wollte behaupten, dass die im Exercir-Reglement enthaltenen lapidaren Sätze über das Gefecht schon erschöpfend durch Beispiele erläutert sind; das Reglement ist eben ein unerschöpflicher Brunnen des Wissens.

Analog verhält es sich mit den Schiess-Instructionen, die in ihrer gegenwärtigen Art erst eine kurze Lebensdauer besitzen und daher nicht einmal in dem Masse verarbeitet sein können als die Reglements.

Um nun dem Officier das Studium und das Lehren der Schiess-Instructionen zu erleichtern und schmackhafter zu machen, habe ich es mir zur Aufgabe gestellt, — analog wie dies bezüglich der Reglements schon vielfältig mit Glück und mit vielem Nutzen geschehen ist — die applicatorische Lehrmethode anzubahnen, deren Besprechung und Erläuterung durch einige Beispiele einen Theil meines heutigen Vortrages bildet.

Da ich nun schon vom Lehren spreche und die intensive Pflege des Waffenwesens vom Reichs-Kriegs-Ministerium auch besonders empfohlen ist, so halte ich es nicht für unangemessen, wenn ich auch das mit dem Schiesswesen in inniger Wechselbeziehung stehende Waffenwesen in den Kreis meiner Betrachtungen ziehe, zumal ich die Überzeugung gewonnen habe, dass auch da eine rationellere Lehrmethode angebahnt werden muss.

Meine vornehmlich auf die Handfeuerwaffen sich beziehenden Betrachtungen beabsichtige ich demnach zu gliedern: in die Besprechung der Methodik im Lehren des Waffenwesens und in die Besprechung der Methodik im Lehren des Schiesswesens.

Ehe ich jedoch zu meinem eigentlichen Vorwurfe übergehe, muss ich einige allgemeine Reflexionen über die Grundbedingungen jeder rationellen Lehrmethode voranschicken.

Grundsatz beim Lehren muss sein, das Interesse für den Gegenstand wachzurufen, da es nicht genügt, dem Schüler eine genau vorgewogene, dem Ermessen des Lehrers anheimgestellte Quantität Wissens einzuimpfen, aus dem er — als geistiges Reservoir — während seiner ganzen Berufsthätigkeit schöpfen soll.

In dem Schüler muss der geistige Entwicklungstrieb geweckt werden, der ihn befähigt, dem nie rastenden Fortschritte förmlich geflügelten Schrittes zu folgen, weil sonst das Princip des

Beharrungsvermögens in der Ruhe in seine Rechte tritt, während jenes in der Bewegung zur Geltung kommen soll.

Das probateste Mittel, das Interesse zu wecken, besteht darin, in dem Schüler das Bewusstsein seiner geistigen Potenz zu wecken, indem man ihn ununterbrochen zum Mitdenken anregt und seinen Geist wach erhält.

Das Interesse wird noch gesteigert, wenn man darauf bedacht ist, in dem Schüler die Erkenntnis des Zweckes des Studiums wachzurufen; denn diese ist — die Triebfeder des Pflichtgefühls vorausgesetzt — oft allein genügend, ein gewisses Mass von Interesse rege zu machen.

Interesse für die Sache und Erkenntnis des Zweckes sind bekanntlich die einzigen Grundlagen, auf denen ein lebendiges, leicht übertragbares Wissen fusst, ein Wissen, das — um in der Sprache des Chemikers zu sprechen — stets in statu nascendi ist und eine bedeutende Verbindungsfähigkeit besitzt.

Hält man beim Lehren noch an den sonstigen, allgemein giltigen pädagogischen Grundsätzen fest, als da sind: Einfache, dem Begriffsvermögen der Schüler angepasste, überzeugende Sprache, rechtzeitiges Zurückdämmen des eigenen Wissens, Zurücksetzung jeder auf den wissenschaftlichen Glorienschein abzielenden persönlichen Eitelkeit, Vermeiden von Beweisen bei Selbstverständlichem etc., dann steht die Erreichung des Lehrzieles ausser Frage.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen übergehe ich zur Sache.

Analog wie man den rationellen Gebrauch eines Apparates erst durch das Studium der Fehlerquellen erfährt, will ich durch den Hinweis auf die Fehler der bisher zumeist geübten Methode eine rationellere anbahnen.

Bei der Behandlung des Waffenwesens wird zumeist der Fehler gemacht, dass man den Verstand förmlich ausser Function setzt und nur an das Gedächtnis appellirt.

Wenn es für diese Behauptung nöthig wäre, einen Beweis zu erbringen, so genügt der Hinweis auf den ewig wiederkehrenden Refrain: „Das ist schwer, das kann ich mir nicht merken", der in immer volleren Accorden ertönt, einen je grösseren Umfang das Waffenwesen gewinnt.

An diesem Umstande ist die bisherige Lehrmethode schuld: sie muss einer rationelleren Methode Platz machen, die den Verstand, das Urtheilsvermögen in seine Rechte setzt.

In den idyllischen Zeiten, in denen es eine angestaunte Leistung war, sobald man über den Breithaupt'schen Zünder älterer Art oder

gar über das Zündnadelgewehr gut Bescheid wusste, mochte man die Mängel der Lehrmethode nicht gefühlt haben.

Gegenwärtig aber ist das Waffenwesen dem Gedächtnisse, als dem Grundpfeiler der älteren Lehrmethode, bereits eine unerträgliche Last. Man übersehe doch alle Geschütze vom glatten Vorderlader bis zu den complicirten Küsten- und Schiffs-Geschützen, bei denen bereits alle Vortheile der gegenwärtig hochentwickelten Maschinentechnik ausgenützt werden, man überschaue ferner das ganze Heer von Verschlussmechanismen, der mitunter mit ausserordentlichem Raffinement erdachten Repetirwerke bei Handfeuerwaffen und Geschützen, der Zünder etc.

Und sind diese Dinge wirklich so vielfältig, als sie dem an das Formelle haftenden Gedächtnisse erscheinen? Entsteht nicht vielleicht diese Vielfältigkeit dadurch, dass eine und dieselbe leitende Idee in ausserordentlich mannigfaltiger Weise verkörpert worden ist?

Dem ist in der That so: Die Zahl der leitenden Ideen ist eine geringe, ihre Hüllen bilden die Mannigfaltigkeit.

Hat man die leitenden Ideen erkannt, so verschwindet mit einem Male die Menge; man überschaut viele, formell verschiedene, principiell jedoch gleiche Dinge mit einem Blicke.

Das Erkennen der leitenden Idee ist aber Sache des Verstandes; er durchdringt den Schwarm von Formen, wie die Sonne das Gewölk; er entledigt sich der Form, indem er von dem Kerne die Schale abstreift.

Abgesehen davon, dass man die Menge der Systeme beherrscht, wenn man das Waffenwesen als eine Sache des Verstandes und nicht lediglich des Gedächtnisses behandelt, gewinnt auch das Studium des formellen Theiles der Waffenlehre an Interesse.

Den besten Beleg hiefür, dass die bisher übliche Methode der Behandlung des beschreibenden Theiles geradezu darauf abzielt, das Interesse im Keime zu ersticken, liefern die Beschreibungen von Waffen etc., wie man sie häufig in Waffenlehren etc. findet, welche sich als förmliche Übersetzungen der Constructionstafeln in Worte repräsentiren. Diese Beschreibungen beginnen mit der — oft gar nicht logisch durchgeführten — Aufzählung der Bestandtheile, ergehen sich dann in eine Detailbeschreibung derselben und schliessen mit der Darstellung der Functionirung. Eine solche Art der Beschreibung stumpft ab, betäubt und lässt — wenn der Geduldfaden nicht gerissen ist — erst in ihren Schluss-Accorden erkennen, um was es sich eigentlich handelt.

Für jenen, der eine solche Beschreibung zu entwerfen hat, ist die Sache allerdings leicht; er hat — wie gesagt — nur die Constructionstafel in Worte umzusetzen. Für den Ärmsten aber, der an ihrer Hand sich über einen Gegenstand orientiren will, ist diese Beschreibung eine Qual, die ich — meiner Berufsthätigkeit entsprechend — leider nur zu oft erdulden musste.

Die Beschreibung einer Waffe etc. muss nach meinen bisher dargelegten Anschauungen von innen heraus und nicht umgekehrt erfolgen; man übergehe von der Seele zum Körper und nicht vom Körper zur Seele. Man baue den Körper auf, statt dessen Theile gedankenlos aufzuzählen.

Und um noch ein letztes Argument für die Richtigkeit meiner Anschauungen anzuführen: Was macht denn der Erfinder?

Er denkt: Er entwirft die Idee, skizzirt die Anordnung der wichtigsten Theile, bestimmt ihre Bewegungen, leitet daraus die Nothwendigkeit anderer Theile ab u. s. f.

Man copire also bei der Darstellung einer Waffe den Gedankengang des Erfinders, lautet in einer Variation der obige Satz: „Man baue den Körper auf."

Nach den vorstehenden Betrachtungen empfiehlt sich naturgemäss der nachstehende Vorgang bei Beschreibung einer Waffe:

Man schildere zuerst in thunlichst plastischer Weise das Princip der Einrichtung bei Feststellung der Bewegungen der wichtigsten Theile; hierauf fixire man das in Worten entworfene Bild durch eine einfache Linearzeichnung, die ich kurz eine schematische Darstellung nenne und leite, die successive sich ergebenden Forderungen besprechend, die Nothwendigkeit noch anderer Theile ab.

Durch diesen Vorgang wird der Geist stets rege erhalten und wird die Neugierde ununterbrochen geweckt; man erräth, welcher Theil noch angewendet werden muss: man erfasst langsam den Gedankengang des Constructeurs. Ja es erwacht bald die Lust zur Kritik, indem bei intensiver Vertiefung in den Aufbau und die Function des Mechanismus zuweilen die Frage sich aufdrängt: Könnte diese Anordnung nicht anders getroffen werden?

Solcherart wird man den Mechanismus stets vor dem geistigen Auge in Function sehen, die elementaren Bewegungen d. i. die Bewegungen der einzelnen Theile treten successive in Harmonie und man hat mit dem Abschluss der Beschreibung auch das Zusammengreifen der Theile vollkommen erfasst.

Es wird einigermassen befremden, dass ich bisher als einziges plastisches Hilfsmittel nur Worte und Linien aufführte und der Modelle noch mit keiner Silbe Erwähnung that.

Dies ist eben nur eine logische Consequenz meiner, auf die Pflege des Geistes abzielenden Methode, der zufolge ich mir den Anschauungs-Unterricht in ganz anderer als der landläufigen Art vorstelle.

Zumeist wird der Anschauungs-Unterricht derart aufgefasst, dass man die Beschreibung gleich mit dem Gegenstand in der Hand durchführt, damit ja der Schüler sofort den Theil sieht, von dem die Rede ist. Zum besseren Verständnis wird noch der Gegenstand zerlegt.

Nun wird mir jeder Unbefangene zugeben müssen, dass er halbwegs complicirte, ihm gänzlich fremde Mechanismen zumeist sehr schwer oder gar nicht erfasst hat, wenn man direct mit dem Modell auf ihn losstürmte. Den ungeduldigen Fragen des Demonstrirenden, ob man es endlich verstanden hat, gibt man dann die verschämte, aber durchaus nicht aufrichtige Antwort: „Jetzt ist es mir ganz klar.“

Hätte aber der Demonstrirende, ehe er das Modell zeigt, durch einige Striche den Zusammenhang der Theile erläutert, so hätte jener, der sich informiren will, wahrscheinlich nur wenig Erläuterungen am Modell nöthig gehabt; er hätte sich selbst zurecht gefunden.

Ich gestehe es ganz offen, dass ich bei halbwegs complicirten Mechanismen durch die Beschreibung am Modell, ohne eine frühere Orientirung, mich nur sehr schwer zurecht fand; am allerwenigsten dann, wenn man mir das Modell zerlegte und glaubte das Höchste an Deutlichkeit gethan zu haben:

Ich sah physisch viel, geistig nichts.

Nach diesem Appell an die Erfahrung übergehe ich zum Haupt-Argument gegen die bisher zumeist übliche Methode des Anschauungs-Unterrichtes:

Ich betrachte diese Methode als eine systematische Abtödtung des plastischen Sinnes.

Gewöhnt man den Schüler daran, dass man ihm jeden Gegenstand sofort zeigt, wenn von ihm die Rede ist, so stumpft sich seine Phantasie ab, er wird ferner zur Denkfaulheit derart verzogen, dass er bald für eine Zeichnung nicht das geringste Verständnis haben wird. Er sucht eben immer das Modell und doch sind Zeichnungen im Verlaufe der Berufsthätigkeit zumeist das einzige Studien-Material.

Man lehre daher den Schüler durch systematische Bildung des plastischen Sinnes eine Zeichnung lesen. Dies wird meinen vielfältigen Erfahrungen zufolge, am wirksamsten dadurch erzielt, dass man zuerst durch eine thunlichst plastische, durch schematische Zeichnungen unterstützte Beschreibung ihn zwingt, sich den Körper etc. im Geiste zu verkörpern und durch den steten Hinweis auf den Zweck geistig zu durchdringen.

Erst dann zeige man das Modell; dies wird die Richtigkeit der gemachten Vorstellungen bestätigen oder falsche Vorstellungen berichtigen.

Ich bin also kein Feind, ich bin sogar ein besonderer Fürsprecher der Modelle, da ich ihnen ja gegen früher eine erhabenere Rolle einräumen will: sie sollen das Denken unterstützen, während sie zumeist nur das Gegentheil leisteten.

Durch die vorstehend in wenigen Strichen skizzirte Methode lernt man einen Körper durchgeistigen: man lernt, wohin man sehen soll, um den Zusammenhang der Theile zu erfassen; man erfährt, warum die Theile den ihnen beigelegten Namen haben; endlich wird der wesentliche Vortheil erreicht, dass man den Umfang des Studiums eines Gegenstandes dem Lehrzweck entsprechend beliebig begrenzen kann, ohne dass das Verständnis für die Sache Schaden leidet.

Ein wesentliches Hilfsmittel bei der von mir als einzig rationell erkannten Lehrmethode bilden die schematischen Darstellungen, deren Wert noch nicht gehörig gewürdigt ist. Allerdings ist der Entwurf einer solchen Darstellung keine so einfache Sache, als es das fertige einfache Bild vermuthen liesse.

Weil es jetzt Mode ist, von Repetirgewehren zu sprechen, so will ich zur Erläuterung des vorhin Gesagten die principielle Einrichtung der Repetirwerke bei den Systemen Vetterli, Fruwirth und deren Derivaten, als da sind: Kropatschek, Mauser, Bertoldo etc. an der Hand schematischer Zeichnungen erläutern.

Die genannten Gewehre sind mit einem Vorderschaftmagazin versehen, das daher unter dem Laufe angeordnet ist und aus dem die Patronen durch den Druck einer Spiralfeder nach rückwärts geschoben werden.

„Was muss nun mit jener Patrone geschehen, welche aus dem Magazine heraus ist?“ lautet die erste Frage.

Sie muss irgendwo aufgenommen und sobald der Lauf frei ist, in die Höhe des Laufes gebracht werden; es ist sonach ein Zubringer nothwendig.

Dieser muss, damit die nächste Patrone aufgenommen und zugebracht werden kann, wieder nach abwärts in die Höhe des Magazins gelangen.

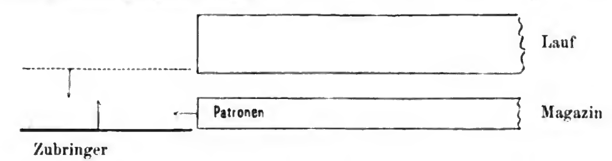
Der Zubringer muss demnach sowohl eine Bewegung nach aufwärts als nach abwärts vollführen.

„Wann sollen rationellerweise diese Bewegungen vollführt werden?“ drängt sich als zweite Frage auf.

Die Aufwärtsbewegung soll dann erfolgen, sobald der Raum für die Patrone hinter dem Laufe frei ist, die Abwärts-

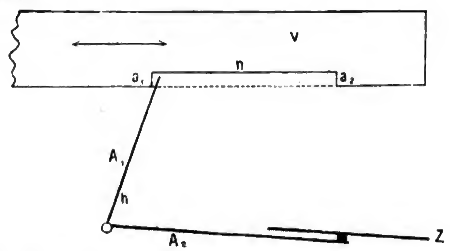
bewegung am besten, wenn die Patrone zum grössten Theile eingeführt ist.

Die nun erörterten Verhältnisse kann man durch folgende schematische Skizze festhalten:




„Wer vermittelt die Bewegungen des Zubringens?“ wird die nächste Frage lauten müssen.

Offenbar das Verschlussstück, dessen Bewegungen so ausgenützt werden müssen, dass die verlangten Bewegungen des Zubringens erzeugt werden.



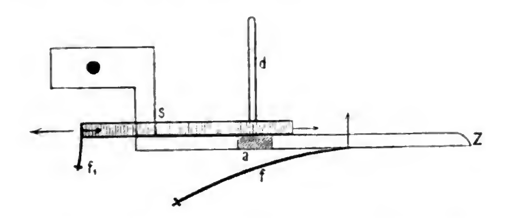

Beim System Vetterli bewegt sich das Verschlussstück ohne Drehung nach vor- und rückwärts. Es kann diese Bewegung nun dazu benützt werden, um einen Winkelhebel $h$ zu bewegen, indem die Anschlagflächen $a_1$ und $a_2$ der Nuth $n$ im Verschlusskolben $V$ auf das obere Ende des Armes $A_1$ stossen, wodurch der Arm $A_2$, mit dem der Zubringer $Z$ in Verbindung gebracht wird, sich nach auf- und abwärts bewegt.

Fruwirth hat nun den Winkelhebel und den Zubringer zu Einem verschmolzen; da er aber ein Verschlussstück anwendet, das sich bei der Hin- und Herbewegung dreht, so hat er die Bewegungen des Zubringers auf andere Weise eingeleitet als Vetterli.

Zur Aufwärtsbewegung des Zubringers $Z$ ordnet Fruwirth (siehe die erste Figur der nächsten Seite) eine nach aufwärts wirkende Feder $f$ an.

Was sind nun die Consequenzen dieser Feder? Offenbar darf die Feder erst wirken, sobald der Kolben eine Patronenlänge zurück

ist; es muss demnach $Z$ unten gehalten werden, was dadurch geschieht, dass man über einen Ansatz $a$ von $Z$ eine Schiene $s$ legt, die sich hin- und herbewegen lässt.




Diese Schiene muss aber, soll $Z$ in die Höhe gehen können, rechtzeitig von $a$ entfernt werden, was dadurch geschieht, dass das Verschlussstück die Schiene $s$ beim Zurückgehen mitnimmt.

Jetzt drängt sich die Frage auf, wie das Mitnehmen erfolgt u. s. f.

Schliesslich muss man fragen, wie kommt denn der Zubringer herunter und wie gelangt $s$ über $a$?

Lässt man auf dem Ansatz $a$ einen Stift $d$ aufruhen, so braucht dieser nur beim Abschliessen des Laufes nach abwärts gedrückt zu werden; $d$ heisst daher Druckstift.

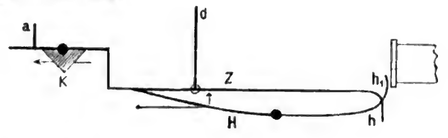
Das Abwärtsdrücken von $d$ erfolgt durch die Leitschiene des Verschlussstückes, die sich in die Patronen-Einlage einlegt u. s. f.

Ist $Z$ entsprechend weit unten, so muss $s$ über $a$, was durch eine Feder $f_1$, die stets vorwärts drückt, bewirkt wird.

Um nun die geschilderten Einrichtungen kurz zu charakterisiren, kann die Bewegung von $Z$ bei Vetterli Hebelbewegung, jene bei Fruwirth Druckstift- und Federbewegung heissen.

Das System Kropatschek lässt sich nun auf die beiden besprochenen Systeme zurückführen; es ist eine Combination der Hebel- und Druckstiftbewegung.

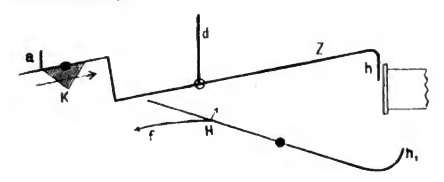
Untere Stellung.




Eine Nuth am Verschlussstücke schlägt mit ihrer Grenzfläche auf $a$; $Z$ geht in die Höhe.

Durch einen Keilansatz $K$, analog wie beim System Wänzl (linkes Charnierband) oder System Werndl (Verschlussachse) und eine darauf wirkende Feder wird $Z$ in seinen beiden Lagen fixirt.

Obere Stellung.




Hiemit ist das Principielle des Systems Kropatschek erledigt.

Bei diesem System ist der geeignete Ort, über die Regelung der Patronenzufuhr zu sprechen.

Es ist einleuchtend, dass wenn $Z$ oben ist, keine Patrone aus dem Magazine austreten darf; dies verhindert das hakenförmige Ende $h$, sobald $Z$ oben ist.

Geht $Z$ herunter, so gleitet die Patrone, die an die Reihe kommt, hinüber; aber es soll dann die folgende am Nachrücken gehindert werden.

Dies bewirkt der Haken $h_1$ am Hebel $H$, dessen rückwärtiges Ende beim Abwärtsgehen von $Z$ abwärts gedrückt wird.

Damit $h$ Anlehnung an $Z$ erhält, und beim Aufwärtsgehen von $Z$ die nächste Patrone so weit frei wird, dass sie sich an den Haken $h$ lehnen kann, dient eine Feder $f$.

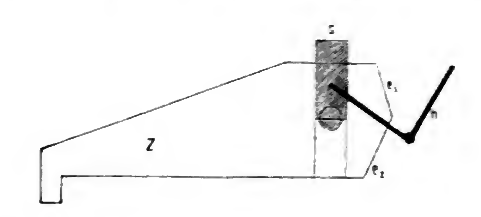
Das Repetirwerk beim System Mauser ist auf Grund des Vorstehenden ohne jede Zeichnung verständlich.

Bei diesem ist wie bei Vetterli die Hebelbewegung angeordnet; Zubringer und Winkelhebel bilden ein Stück. Da das Verschlussstück sich dreht, während es vor- und rückwärts geht, lässt Mauser durch den nur geradlinig bewegten Verschlusskopf eine Schiene mitnehmen, in der die Nuth mit den Anschlagflächen angeordnet ist.

Die Patronenzufuhr ist analog wie beim System Kropatschek geregelt.

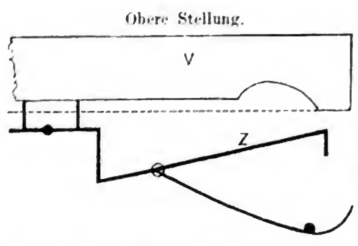
Sinnreich ist hier der Übergang vom Repetirer zum Einlader und umgekehrt. Ist die Schiene $s$ (siehe die erste Figur der nächsten Seite) oben, so repetirt das Gewehr, ist sie unten, so ist dasselbe

ein Einlader. Die Schiene wird durch den Hebel $h$ bewegt. Die schiefen Ebenen $e_1$ und $e_2$ begrenzen die Bewegung von $Z$.




Mehr ist nicht nothwendig, vom System Mauser darzustellen und zu sagen, um es zu verstehen.

Ober-Ingenieur Mannlicher hat bei einem der vielen von ihm erdachten Systeme die Hebelbewegung wie beim System Mauser einfach durch Verlängerung des Verschlusskopfes erzielt, und ist in logischer Consequenz dieses Gedankens zu einem dem System Vetterli principiell analogen Verschluss- und Schlossmechanismus gelangt.




Bertoldo's in Italien einst ernstlich in Betracht gezogenes System wird unmittelbar verständlich, wenn man vorausschickt, dass er die Ordnung der Bewegungen des Zubringers gerade umkehrt, wonach also die Aufwärts- (Abwärts-) bewegung desselben beim Vor- (Zurück-) schieben des Verschlusskolbens erfolgt.

Nach Voraussendung dieser Mittheilung werden die vorstehenden zwei Skizzen unmittelbar verständlich. Sie zeigen, dass der Zubringer $Z$ im letzten Momente der Rückbewegung des Verschlusskolbens $V$ nach abwärts gedrückt wird und im ersten Momente der Vorbewegung von $V$ nach aufwärts gelangt, dass also beide Bewegungen von $Z$ unmittelbar aufeinander folgen.

Hier kann die Kritik den Hebel ansetzen.

Die bei Bertoldo vorkommenden Bewegungen des Zubringers findet man auch bei Jarmann's erstem Modell, bei dem Fruwirth's Federbewegung u. z. nicht für die Aufwärtsbewegung, sondern für die Abwärtsbewegung des Zubringers verwertet wurde.

Nachdem ich hiemit den Ausgangspunkt bezüglich der Repetirgewehr-Frage in Österreich, d. i. das Fruwirth-Gewehr berührt habe, will ich auch den gegenwärtigen Endpunkt dieser Frage, nämlich das Gewehr mit Geradzugsverschluss System Mannlicher bezüglich dessen Repetirwerkes berühren.

Bekanntlich sind bei dem ersten Modell, das ich allein im Auge habe, die Patronen zu je fünf Stück in blechenen oben, unten, und vorn offenen Büchsen (Magazinen) untergebracht, und wird eine Büchse mit einem Griffe in das unter der Patroneneinlage angeordnete Magazinsgehäuse eingeschoben.

Beim Vorschieben des Verschlusskolbens wird die oben befindliche Patrone an deren freiliegendem Boden erfasst und in den Laderaum eingeführt: die obere Patrone tritt also nicht aus der Büchse nach oben heraus.

Es entstehen nun drei Fragen:

1. Wie wird die Büchse festgehalten?
2. Wie gelangen die Patronen nach aufwärts?
3. Wie wird die leere Büchse entfernt?

Das Festhalten der Büchse wird durch einen, in eine Einkerbung derselben eintretenden federnden Zahn bewirkt, der zum Entfernen aus der Einkerbung treten muss.

Das Entfernen geschieht durch Emporschleudern, was durch Federwirkung bewirkt wird.

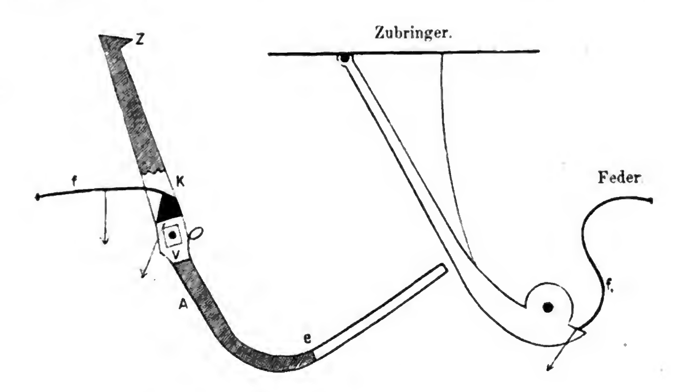
Die beiden Arbeiten, nämlich Hineindrücken des Zahnes und Emporschleudern der Büchse hat Mannlicher einer Feder übertragen, die auf die beiden Seiten eines Keiles wirkt: eine constructive Anordnung, welche man bei den Gewehren System Wänzl, Werndl, Kropatschek etc. auch findet.

In der auf Seite **376** folgenden Skizze ist $A$ der Auswerfhebel mit Keil $K$ und Zahn $Z$; die Feder $f$ wirkt abwärts und erzeugt durch Auflegen auf die Seitenflächen von $K$ excentrische Drücke bezüglich des Drehpunktes $O$ von $A$.

Die Feder $f$ drückt den Zahn nach rückwärts; drückt aber beim Laden die Büchse das Ende $e$ von $A$ nach abwärts, so legt sich $f$ auf die andere Seite von $K$ und wird $Z$ nach vorwärts in die Einkerbung gepresst.

Die Patronen werden infolge der Wirkung der gespannten Feder $f_1$ durch den Zubringer nach aufwärts gedrückt; dieser wird

durch das Einführen der Büchse nach abwärts bewegt, wobei das Spannen von $f_1$ erfolgt.




Ist die Büchse geleert und dreht man *A* durch einen auf dem Vierkant *V* sitzenden Schlüssel so, dass *f* auf die vordere Fläche von *K* drückt, so wird die Büchse emporgeschleudert.

Bekanntlich hat Mannlicher auch ein Modell vorgelegt, bei dem die leere Büchse automatisch nach abwärts fällt [1]).

Auf die vorstehend erörterte Weise habe ich das ganze Waffenwesen durchgearbeitet und gefunden, dass nur auf diesem Wege, d. i. durch Aufbauen, Aufsuchen von Analogien, Hinweisen auf Bekanntes etc., das Durchgeistigen der Waffen möglich ist.

Mein Freund, Oberst E. Lauffer, welchem ich meine Methode mittheilte, erzielte hiemit glänzende Resultate; durch unser Zusammenwirken entstanden schematische Darstellungen der Verschluss- und Abfeuerungs-Mechanismen, die gegenwärtig den Vorträgen über Handfeuerwaffen in der Armee-Schiessschule als Basis dienen und die — nach Aussage des Hauptmanns Beősze — allgemein Anklang fanden.

Nun, wenn die Sache so einfach ist, wird man fragen: Warum hat diese Methode noch nicht allgemeine Anwendung gefunden?

Darauf lautet die Antwort: Die Darstellung des Princips durch einige Linien, das Zusammenfassen verschiedener Dinge unter einheitlichem Gesichtspunkte, das Auffinden des Gleichen bei scheinbar ganz

---

[1]) Dieses Modell wurde bekanntlich acceptirt.

verschiedenen Dingen ist eine schwierige geistige Arbeit, welcher sich eben nicht jeder Verfasser einer Waffenlehre gern unterzieht.

Hat man von einem Gegenstande das Princip erkannt, so kann hiemit oft seine Beschreibung als erledigt angesehen werden u. z. dann, wenn er keine besondere Wichtigkeit hat.

Soll aber der Gegenstand eingehender studirt werden, so ist die Kenntnis des Princips eine grosse Gewähr, dass man dem Detailaufbau der Waffe mit Verständnis folgen wird.

Dies meine Anschauungen über die Behandlung eines Zweiges des elementaren Theiles des Waffenwesens.

Der höhere Theil des Waffenwesens, wenn ich mich dieses Ausdruckes bedienen darf, soll von dem Zwecke des Gegenstandes, von den taktischen Anforderungen etc. ausgehen und zeigen, wie die Theile des Gegenstandes in Harmonie zu bringen sind.

Der Aufbau eines Systems aus den Forderungen ist bis jetzt viel zu wenig, ich möchte geradezu sagen, gar nicht cultivirt worden; und doch soll er das grosse Gebäude des Waffenwesens krönen, indem da gezeigt wird, wie alle Partien der Waffenlehre zur Schaffung eines harmonischen Systems zu Rathe gezogen werden müssen.

Abgesehen davon, dass man durch den Aufbau eines Systems eigentlich erst erfährt, warum man dies oder jenes gelernt hat, abgesehen von diesem rein pädagogischen Nutzen, erörtert man bei der aufbauenden Methode die Berührungspunkte des Waffenwesens mit anderen Disciplinen, wie Taktik, Festungskrieg etc.; man gewinnt die Punkte, von denen aus die Fäden zu anderen mit dem Waffenwesen verwandten Disciplinen hinübergesponnen werden sollen.

Das Waffenwesen ist also eine Hilfswissenschaft; sie ist der Taktik etc. tributär.

Um diesbezüglich ein Beispiel zu geben, recapitulire ich Einiges von dem, was ich an diesem Orte vor zwei Jahren über die gegenwärtig vielfach ventilirte Kaliberfrage bei den Handfeuerwaffen sagte.

Angenommen, eine Waffe ist der Forderung einer hohen Rasanz entsprechend zu construiren.

Man wird zunächst fragen: Wie erhält man rasante Bahnen? Durch grosse Anfangsgeschwindigkeiten und lange Geschosse, wird die Antwort lauten. Auf kleinen Distanzen, auf denen die Bahnrasanz vornehmlich zur Geltung kommt, ist hauptsächlich die Anfangsgeschwindigkeit für dieselbe massgebend, daher das Streben nach grossen Geschwindigkeiten.

Je grösser die Anfangsgeschwindigkeit ist, desto leichter muss das Geschoss gemacht werden, sonst ist der Rückstoss zu empfindlich.

Soll ein leichtes Geschoss lang sein, so muss der Kaliber klein gemacht werden.

Ein langes Geschoss ist schwerer im Fluge zu sichern, daher grössere Rotation, was durch kleine Dralllänge erzielt wird.

So fortschreitend gelangt man zum Geschoss, zum Schiesspräparate etc.

Bei Feldkanonen beispielsweise wird man von dem zulässigen Gewichte des Systems ausgehen und von der Natur der Wirkung.

Bezüglich der Forderungen ist es wichtig, zwischen den Hauptaufgaben und den secundären zu unterscheiden.

Die Anordnung ist der Hauptaufgabe anzupassen u. s. f.

Trägt man schliesslich bei den, in den Waffenlehren üblichen Eintheilungen auch dem Standpunkte der Anforderungen und nicht speciell den technischen Anschauungen Rechnung, so ist dies auch ein gutes Mittel, die Position der Waffenlehre auf dem grossen Gebiete der Militärwissenschaften klar zu stellen.

Man kennt, um ein Beispiel anzuführen, bei Repetirgewehren nur Eintheilungen vom technischen Standpunkte, während da doch der Taktiker ein grosses Wort mitzureden hat und es daher naheliegend ist, einmal eine Eintheilung vom taktischen Standpunkte zu versuchen.

Diese Eintheilung muss sich unmittelbar ergeben, wenn man sich fragt, was eigentlich der Taktiker von einer Repetirwaffe verlangt.

1. Er will immer eine Repetirwaffe haben;

2. wenn das Repetirwerk versagt, soll das Gewehr ein guter Einlader sein.

Ich bemerke, dass die zweite Forderung mit der Forderung, das Gewehr zugleich als Einlader zu verwenden, sich nicht deckt.

Indem das Aufbauen des Systems aus den Forderungen cultivirt wird, gewöhnt man sich zu fragen, was man denn eigentlich will, sobald man — seiner Berufsthätigkeit entsprechend — an den Aufbau eines Systems schreiten muss. Mit den sogenannten glücklichen Griffen muss es ein Ende nehmen.

Ich wende mich nun zum **Schiesswesen.**

Analog wie im Waffenwesen das Wesen der Sache durch die Form erstickt wird, geschieht dies im Schiesswesen, — um eine Variante zu gebrauchen — durch die missverstandene Formel.

Während aber bei ersterem durch Verwechslung des Wesens mit der Form die Vorstellung erzeugt wurde, dass es nur Sache des Gedächtnisses ist, besteht bezüglich des Schiesswesens die meines Erachtens ganz irrige Auffassung, dass nur ein mathematisch Geschulter dasselbe beherrschen könne.

Diese Auffassung wurde überdies durch die allzu abstracte, ich möchte sagen, mystische Behandlung des Gegenstandes genährt.

In dem Masse, als das Waffenwesen etwas mehr abstract behandelt werden müsste, soll das Schiesswesen weniger abstract, d. h. mit mehr Anschluss an die realen Bedürfnisse gelehrt werden.

Diese wenigen Bemerkungen lassen erkennen, dass ich das Schiesswesen ganz verständnisvoll behandelt mir denken kann, und dass man zu ganz richtigen ballistischen Vorstellungen zu gelangen vermag, ohne zu einer Schaar von Formeln seine Zuflucht nehmen zu müssen.

Formeln dienen einem in der Technik der Mathematik Eingeweihten dazu, das Denken, das Schliessen zu erleichtern und haben merkwürdigerweise zuweilen die Vorstellung erzeugt, dass man ihrethalben zu viel und zu angestrengt denken müsse.

Die Formel ist ein Werkzeug; wer es nicht handhaben kann, lasse es bleiben und denke nach; er wird viel besser fahren, als wenn er seinen Geist für das Verständnis der Formel abquält und das Wesen der Sache hiebei aus dem Auge verliert.

Also eine Ballistik ohne oder mit wenig Formeln für Jenen, der den mathematischen Apparat nicht gut handhaben kann!

Ist das möglich? Ich sage ja u. z. aus dem Grunde, weil ich die Mathematik selbst ohne Formelkram mir denken kann.

In gleicher Weise, wie Jemand ein guter Mathematiker und hiebei schlechter Rechner, und umgekehrt ein guter Rechner und schlechter Mathematiker sein kann, kann Jemand von der Ballistik die richtigsten Vorstellungen haben, ohne die Technik der Ballistik zu beherrschen, und umgekehrt kann Jemand die ballistischen Formeln mit Virtuosität handhaben, ohne deshalb Ballistiker zu sein.

Man muss daher zwischen dem Ballistiker und dem ballistischen Rechner ebenso wie zwischen dem Mathematiker und einer lebendigen Rechenmaschine unterscheiden: Mathematiker und Ballistiker sind stets denkende Menschen, während Rechner auch Automaten sein können.

Dadurch, dass man diese Unterscheidung nicht macht und oft bei einem sogenannten Mathematiker ein erschreckliches Minimum an Urtheilsvermögen findet, ist eben jene bedauerliche Begriffsverwirrung entstanden, die zu dem Ausspruche Veranlassung gab, dass die Mathematik nicht die Schule des Denkens sei.

Diese vielfach verbreitete Anschauung wird auch so lange eine Schein-Existenz fristen, als man nicht aufhört, in der Mathematik

ebenso wie in der Ballistik die Formeln als Selbstzweck anzusehen, statt sie als formale Mittel zu betrachten, die Gedanken in compendiöser Form darzustellen.

Ich resumire also meine allgemeinen Betrachtungen dahin, dass man im Waffenwesen mehr denken, im Schiesswesen hingegen sich von dem Wahne befreien soll, dass hiezu der gewöhnliche Denkprocess nicht ausreicht.

Wie soll also das Schiesswesen gelehrt werden, damit es realen Boden gewinnt?

Die Antwort lautet einfach: Applicatorisch und unter steter Berücksichtigung realer Verhältnisse.

So einfach als die Antwort, gestaltet sich aber die Ausführung nicht.

Ich brauche diesbezüglich nur auf die Taktik hinzuweisen, wo es sehr lange Zeit bedurfte, ehe man den richtigen Schlüssel für die applicatorische Methode fand, um wenigstens zu entschuldigen oder zu erklären, dass das Schiesswesen — eine für die Allgemeinheit noch junge Wissenschaft — erst jetzt langsam beginnt, feste Wurzeln zu fassen.

Die gegenwärtig in der Taktik geübte applicatorische Methode ist anderseits der beste Fingerzeig, wie man im Schiesswesen vorzugehen hat, um dasselbe für die Praxis fruchtbringend zu machen:

Man supponire bestimmte Verhältnisse, stelle präcise Fragen und verlange präcise Antworten.

Ein sehr grosser Fehler bei der Behandlung des Schiesswesens war beispielsweise, dass man gewöhnlich vom Boden, auf dem doch der Schiessende und das Schussobject stehen, nicht spricht; man fängt ohne jede Begründung gleich vom Mündungshorizonte, also von etwas Gedachtem, zu sprechen an und bezieht alle Grössen auf denselben, während doch der Boden der natürlichste Ausgangspunkt ist, von welchem man auf die Bedeutung des Mündungshorizontes, bez. der Visirlinie zu leiten ist.

Man gehe also vom Boden aus und zeige, dass man die Flugbahngrössen in den Tabellen nicht auf den Boden, dessen Form sich stets ändert, beziehen kann und dass sich die Nothwendigkeit ergibt, die Beziehung der Flugbahngrössen zu einer durch den Schiessenden und das Ziel bestimmten Geraden, deren Lage im Terrain genau bekannt ist, festzusetzen.

Ich habe die Erfahrung gemacht, dass dieses einfache Mittelchen, das Terrain als Ausgangspunkt zu wählen, ausserordentlich klärend wirkte. Dadurch ferner, dass ich bei Besprechung von Flugbahnverhältnissen stets ein bestimmtes Terrain, die Position des

Schiessenden, die Lage der Bahn, bez. Garbe (Aufsatz) und die Position des Schussobjectes supponirte, zwang ich den Schüler, die Flugbahnverhältnisse stets mit realen Verhältnissen in Beziehung zu bringen, und regte hiedurch sein Interesse an.

Dieser von mir seit Jahren befolgte Vorgang gibt auch meines Erachtens den Weg an, wie das Schiesswesen mit der Taktik noch inniger verwoben und dessen Bedeutung für die Taktik noch besser accentuirt werden könnte.

Ich dächte, dass es sehr erspriesslich wäre, bei der Besprechung der Durchführung eines Gefechtes bestimmte Situationen herauszugreifen, das Profil des Terrains, ferner die Flugbahn, bez. die Garbe in demselben darstellen zu lassen und einige auf das Schiesswesen bezügliche Fragen zu stellen.

Auch der Würdigung des Terrains vom Standpunkte des Schiesswesens sollte eine grössere Aufmerksamkeit zugewendet werden.

Die Sache ist allerdings nicht leicht, aber durch fortgesetzte Übung kann man jede Schwierigkeit überwinden.

Man supponire eine bestimmte Schussrichtung, stelle an der Hand einer Schichtenkarte das Profil und in dasselbe für bestimmte Annahmen die Bahn, bez. die Garbe dar, gehe dann in das Terrain und suche den am Papier gewonnenen Eindruck auf dasselbe zu übertragen.

Aus den bisherigen Betrachtungen wird schon durchleuchten, worin vom praktischen Standpunkte die ganze Ballistik der Handfeuerwaffen besteht.

Das Um und Auf der Ballistik ist die Darstellung der Bahn für bestimmte Verhältnisse und dazu liefern die Tabellen I der Schiess-Instructionen, d. i. die Ordinatentabellen das ausreichende Mittel.

Will man eine Bahn darstellen, so fixire man deren Anfangs- und Endpunkt und trage über der Verbindungslinie dieser Punkte die Ordinaten im vertikalen Sinne auf.

Dieser für die Praxis hinreichend genaue Vorgang lässt wohl an Einfachheit nichts zu wünschen übrig; er ist vielleicht etwas mühsam, allein die geringe Mühe wird durch die vielen Aufklärungen entlohnt, die man erhält, wenn man zu fragen versteht.

In vielen Fällen braucht man die Bahn nicht darzustellen; es genügt, die Ordinatentabelle zu lesen.

Dadurch, dass man sich auf die geometrischen Verhältnisse der Bahn beschränkt, worüber die Ordinatentabelle die gewünschten Aufschlüsse gibt, ist die ganze Ballistik der Handfeuerwaffen — soferne nur der ausübende Dienst in Betracht kommt — mit den vier einfachen Rechnungs-Operationen zu beherrschen.

Die Art und Weise, wie ich das rationelle applicatorische Studium der Schiess-Instructionen mir vorstelle, habe ich in einer jüngst veröffentlichten Studie, welche das Substrat meiner an der k. k. Armee-Schützen-Schule bisher gehaltenen Vorträge enthält, an vielen Beispielen gezeigt.

Bei der Aufgabenstellung sind die in Beziehung zu einander stehenden Fälle in ihrem Zusammenhange darzustellen, etwa derart, wie ich es an einigen Aufgaben erläutern will.

I. Annahme: Von dem Gegner, der hinter einem, in der Entfernung von 150 Schritt befindlichen Damme steht, ist nur dessen Kopf sichtbar.

1. Welcher Aufsatz ist anzuwenden?

2. Wohin ist zu zielen?

3. Wenn man 200 Schritte Aufsatz nimmt, wird der Gegner getroffen und wo?

4. Auf wie viele Schüsse entfällt ein Treffer?

5. Kann der Gegner getroffen werden, wenn man die Normal-Aufsatzstellung nimmt und normal zielt?

6. Wenn nicht, was ist zu thun, um den Gegner bei Anwendung der Normal-Aufsatzstellung zu treffen?

7. Was ist zu thun, wenn das Nehmen des feinen Kornes nicht hinreicht?

II. Annahme: Schussrichtung auf der Karte von *A* nach *B*; die schiessende Abtheilung von bestimmter Stärke steht in *A*; Ziel: eine Infanterie-Abtheilung bestimmter Stärke in *B*.

1. Ist das Beschiessen des Zieles gerechtfertigt?

2. Welcher Aufsatz ist anzuwenden und wohin ist zu zielen?

3. Es ist das Profil des Terrains in der Schussrichtung darzustellen.

4. Mit Rücksicht auf den gewählten Zielpunkt ist die Garbe darzustellen.

5. Bestreicht die Garbe vollkommen oder nicht?

6. Wo beginnt und wo endet der Wirkungsbereich der Garbe?

7. Wo beginnt und wo endet der Wirkungsbereich des Kernes der Garbe?

8. Würde der Gegner getroffen werden, wenn er in *C* stünde?

9. Um wieviel kann man überhaupt die Entfernung des Gegners in's zu Kurze und in's zu Weite fehlen?

10. Welchen Genauigkeitsgrad muss daher ein Distanzmesser haben?

11. Welchen Erfolg hat man zu erwarten, wenn die gegnerische Abtheilung entwickelt und aufrecht steht?

12. Welcher Erfolg ist zu erwarten, wenn der Gegner kniet bez. liegt?

13. Welcher Erfolg ist zu erwarten, wenn der Gegner in der Colonne steht?

14. Welche Formation ist für den Gegner bei der Vorrückung die vortheilhaftere, soferne der Standpunkt des Erfolges eingenommen wird?

15. Sprechen gewichtige Gründe für eine andere Formation?

16. Wenn die gegnerische Abtheilung in Gefechtsformation ist und die Unterstützungen 100 Schritte hinter der Schwarmlinie sich befinden, wird die Unterstützung getroffen und mit welchem Erfolg?

17. Wenn die Unterstützung stark in Mitleidenschaft gezogen wird; was ist zu thun u. s. f.?

Ich glaube, dass auf diese oder wenigstens auf ähnliche Weise vorgegangen werden müsste, um die Bedeutung der in den Schiess-Instructionen enthaltenen Lehren für eine rationelle Feuerleitung klar zu legen.

Hiemit schliesse ich meinen Vortrag. Ich habe die Grundzüge der von mir seit Jahren befolgten Lehrmethode entwickelt, ohne den Anspruch zu erheben, dass sie die beste oder dass nur sie gut sei. Mag sein, dass sie nur meiner Individualität angepasst ist. Aber auf Eines erhebt sie Anspruch: „Dass sie Ehrlichkeit und Gründlichkeit im Wissen anstrebt“.

# Über die Feldausrüstung des Infanteristen und die Compagnie-Munitionswägen.

Von Oberst **Leopold Schulz.**

---



Wie bekannt, werden bei der Infanterie Berathungen über eine neue Art der Feldausrüstung des Infanteristen gepflogen.

Man will das Gepäck des Infanteristen erleichtern, was um so nothwendiger erscheint, als gleichzeitig auch das Bedürfnis sich geltend macht, den Soldaten, der mit dem Repetirgewehre bewaffnet werden soll, mit einer erhöhten Zahl von Patronen zu versehen.

Die zu lösende Aufgabe ist eine äusserst schwierige und dabei für die Infanterie von hoher Wichtigkeit, daher es sehr verzeihlich ist, wenn man in den Kreisen der Infanterie-Officiere mit lebhafter Spannung der zu gewärtigenden Entscheidung entgegensieht, wohl aber auch den Wunsch hegt, dass, bevor diese Entscheidung getroffen werde, die Anschauungen und Urtheile erfahrener Infanterie-Officiere gehört werden mögen.

Ein oberflächliches Gutachten nach dem Augenscheine kann in einer so hochwichtigen Sache nicht genügen. Praktische Erprobung der neu einzuführenden Feldausrüstung in den verschiedensten Marsch- und Gefechtslagen, unter verschiedenen Witterungsverhältnissen, auf verschiedener Bodengestaltung und bei verschiedener Temperatur nach einem im vorhinein wohldurchdachten Programm hätte der endgiltigen Einführung unbedingt voranzugehen.

Die nachstehenden Zeilen sollen in dieser für die Infanterie so bedeutungsvollen Angelegenheit die Ansicht eines Truppen-Officiers zum Ausdrucke bringen, und sie werden ihren Zweck erreicht haben, wenn sie zum Meinungsaustausche die Anregung geben.

Es wird bei den im Nachfolgenden angedeuteten Ausrüstungsvorschlägen von dem Gedanken ausgegangen, dass bei den heute so zahlreichen Heeren und der verhältnismäsig kurzen Dauer der Kriege die Ansprüche des Soldaten in Bezug auf Wechsel in der Nahrung und auf seine sonstigen Bedürfnisse auf das äusserste Mass eingedämmt werden müssen. Drei, vier Monate wird der Soldat schon

in einfach spartanischer Weise aushalten und die Befriedigung der vielfältigen Bedürfnisse entbehren können, an die derselbe in seinem gemüthlichen Heim etwa gewöhnt ist.

Von diesem Standpunkte ausgehend, wäre zu untersuchen:

*a)* Was muss der Infanterist stets bei sich haben, damit er zu jeder Zeit imstande ist, seinen Mann zu stellen?

*b)* Was wäre mit Rücksicht auf Bequemlichkeit und Wohlbefinden zwar recht angenehm, wenn er es stets bei sich hätte, liesse sich aber doch entbehren, ohne dass dadurch die Leistungsfähigkeit des Infanteristen mit Bezug auf das Gefecht in Frage gestellt erschiene?

Was zu den unter den Begriff *a* fallenden Sachen der Ausrüstung des Infanteristen gehört, das muss der Soldat tragen, damit er es stets bei sich habe; dagegen sollte ihm von den Gegenständen zu *b* nur dasjenige aufgebürdet werden, was er ohne Überlastung zu tragen vermag.

Wenn wir die Sachen durchmustern, welche der Soldat mit Rücksicht auf das Gefecht zu jeder Stunde im Kriege dringend benöthigen kann und mit Rücksicht auf seine Ernährung nicht lange zu entbehren vermag, so finden wir ausser der Bekleidung und Bewaffnung als hiezu gehörig die Munition, die Verpflegung, den Spaten, das Kochgeschirr und die Feldflasche.

Das sind die Gegenstände, die wir unter *a* einreihen. Alles andere ist dem Soldaten nicht täglich nöthig; er kann es im Nothfalle durch mehrere Tage, theilweise auch ganz entbehren, ohne dass er aufhören würde, für den Kampf geeignet und brauchbar zu bleiben.

Betrachten wir nun die Wichtigkeit der einzelnen Gegenstände, welche der Soldat in das Feld mitnimmt, vom Standpunkte der Erhaltung seiner Leistungsfähigkeit etwas eingehender.

Wir sind, wie schon erwähnt, geneigt, ausser einer einfachen, klaglosen Bekleidung und ausser der Bewaffnung nur noch die Munition, die Verpflegung, den Spaten, das Kochgeschirr und die Feldflasche zu jenen Ausrüstungsstücken zu zählen, welche der Soldat stets bei sich haben muss, wenn er leistungsfähig sein oder bleiben soll.

Einzeln betrachtet geben uns diese Ausrüstungsstücke zu folgenden Erwägungen Veranlassung:

Munition. Ohne Munition wäre der Infanterist einem Gegner gegenüber, der damit versehen ist, in einer schlimmen Lage. In diese schlimme Lage kommt auch der, welchem die Munition früher ausgeht als dem Gegner. An Munition kann deshalb der Infanterist nicht genug bei sich haben. Jetzt hat der Soldat einen Theil der für ein längeres Gefecht als nöthig erkannten Munition zu tragen, ein anderer Theil wird auf den Munitionswägen nachgeführt. Dabei wird von

der Voraussetzung ausgegangen, dass die Munitions-Fuhrwerke imstande sein werden, dem Infanteristen im Gefechte überall hin zu folgen, und dass die Munitionsergänzung aus den Munitions-Fuhrwerken thunlich sein werde.

Gesetzt den Fall, die Munitions-Fuhrwerke vermöchten wirklich der Infanterie im Gefechte über Stock und Stein zu folgen, so könnte man sie doch nicht gut so weit vorziehen, dass die Bespannungen Gefahr laufen, erschossen zu werden. Und selbst wenn man diese sammt dem Fuhrwerke opfern wollte, so müssten schliesslich doch noch die Patronen zu den einzelnen Männern in der Schwarmlinie getragen werden.

Es entsteht die Frage, ob den Menschen nicht zu viel zugemuthet wird mit dem Verlangen, dass sie mit den gefüllten Patronen-Zutragsäcken zu den gedeckt eingenisteten Plänklern im heftigsten Feuer und an der unteren Grenze der mittleren Distanz gehen, um die Patronen zu vertheilen, und diesen Gang vielleicht mehrmals wiederholen. Die einzelnen Patronen-Zuträger werden dem Gegner erwünschte Ziele sein und bei aller Todesverachtung kaum ihre Aufgabe erfüllen können.

Aber ganz abgesehen davon, ist zu bedenken, dass die bisherigen Bataillons-Munitionswägen selbst auf Feldwegen nur mühsam vorwärts zu kommen vermochten; ein Ausbiegen von den Wegen, um der Truppe nach Vorschrift in's Gefecht zu folgen, war eine reine Unmöglichkeit. Die neuen Compagnie-Munitionswägen sind allerdings bedeutend leichter; sie werden voraussichtlich besser vorwärts kommen, allein auch sie können der Infanterie im Gefechte als Fuhrwerk nicht nachkommen, sie werden zurückbleiben müssen, die Verbindung zwischen ihnen und der Truppe wird verloren gehen und die in den Wägen befindliche Munition nicht zu haben sein, wenn man sie braucht.

Allerdings könnten die Patronen unmittelbar vor Beginn des Gefechtes aus den Wägen an die Mannschaft vertheilt und die Munitions-Fuhrwerke zurückgelassen oder zum Divisions-Munitions-Park um Munitions-Ergänzung geschickt werden. Allein wenn man bedenkt, dass die zwischen die Infanterie einer Truppen-Division eingeschobenen Compagnie-Munitionswägen die Colonne des streitbaren Theiles der Division um 784 Schritte verlängern und daher den Aufmarsch um mindestens 7 Minuten verzögern, wenn man ferner in Erwägung zieht, dass die Munition aus den Compagnie-Munitionswägen unmittelbar vor dem Gefechte auf die einzelnen Soldaten des etwa 1.200 Schritte Colonnentiefe einnehmenden Regimentes vertheilt werden müsste, so entsteht die Besorgnis, dass das Vertheilen der Munition unmittelbar vor dem Gefechte, unter dem Drange der Umstände nicht möglich oder doch mit einer argen Verzögerung des

Aufmarsches verbunden sein werde. In die Infanterie-Colonne eingeschobene Fuhrwerke erschweren überdies der Infanterie immer das Marschiren, wenn man zwischen der Infanterie und den Fuhrwerken nicht eine grössere Distanz lassen kann. Bei Beginn des Gefechtes werden die Munitions-Fuhrwerke aber, wie gesagt, zurückgelassen werden müssen, weil sie den Fusstruppen nicht folgen können, dann planlos im Rücken der fechtenden Truppen herumirren, nachrückenden Truppen die Wege verstellen und schliesslich selbst nach dem Gefechte schwer wieder ihre Truppenkörper finden.

Von diesen vielen Munitionswägen sollte man die Infanterie, wenn es nur halbwegs angeht, befreien.

Die Bataillons-Munitionswägen enthalten 49 Patronen, die Compagnie-Munitionswägen 32·7 Stück Patronen für jedes Feuergewehr als Munitions-Ergänzung. Da die Bataillons-Munitionswägen ihrer Schwere wegen ohnedies abgeschafft werden sollen, so können wir dieselben hier ausser Betracht lassen und werden daher nur die Compagnie-Munitionswägen im Auge behalten. Die 32·7 Stück Patronen, welche der Compagnie-Munitionswagen für jedes Feuergewehr nachführt, entsprechen einem Gewichte von 1·7*kg*.

Lässt sich von den Sachen, welche der Soldat auf seinem Rücken trägt, Einiges im beiläufigen Gewichte von 1·7*kg* ausscheiden, ohne seine Schlagfertigkeit zu beeinträchtigen, dann sollten die 32 Patronen auf den Rücken des Soldaten kommen und die Munitions-Fuhrwerke ausgeschieden werden oder etwa im Divisions-Munitionspark vereint werden. Ob die 32 Patronen im Kriege auf dem Rücken des Soldaten dringender nothwendig sind als die Wäsche, das Ärmelleibel und die zweite Fussbekleidung etc., das möge Jeder selbst beurtheilen.

Wir sollen im Gefechte kämpfen und womöglich siegen. Wegen Munitionsmangel wurden schon oft Gefechte verloren, wegen Mangel an reiner Wäsche, an Ärmelleibeln u. dgl. aber gewiss nicht.

Verpflegung. Von der Last, welche dem Soldaten aus der Mitnahme einer bestimmten Menge von Nahrungsmitteln erwächst, lässt sich derselbe nicht befreien; man kann nie wissen, ob man am Marschziele etwas finden werde, was sich — mit oder ohne Zubereitung — als Nahrungsmittel verwerten liesse, und doch müssen die verbrauchten Kräfte, soll der Mann leistungsfähig bleiben, Ersatz finden.

Spaten. Den Spaten braucht der Soldat im Gefechte und im Lager; es ist daher ganz gut, dass er dieses Werkzeug bei sich trägt, obwohl einige sogenannte Zelthacken in jeder Compagnie auch recht wünschenswert wären.

Kochgeschirr. Irgend ein Gefäss, in welchem der Soldat sich zur Noth das Essen bereiten kann, muss er bei sich haben. Die kleinen Kochgeschirre haben grosse Nachtheile; das Vertheilen der Menage-Artikel ist schwierig, eine Menge Leute sind beim Kochgeschäft in Anspruch genommen und können nicht der Ruhe pflegen, es wird viel Holz zum Abkochen benöthigt und schliesslich wird die Menage doch immer minder gut wie in grossen Kesseln. Die kleinen Kochgeschirre sollten nur als Nothbehelf vom Soldaten getragen und grössere Kochgeschirre (etwa für jeden Zug ein Kessel, wie sie in Bosnien in Verwendung standen) auf Fuhrwerken nachgeführt werden.

Als Nothbehelf wären indessen zum Abkochen auch etwas höhere — topfartige — Essschalen geeignet und die Kochgeschirre für zwei Mann könnten ganz entfallen. Dadurch würde ein Mann von dem anderen ganz unabhängig bezüglich des Abkochens, und jeder zweite Mann wäre von dem verhältnismässig schweren Kochgeschirre für zwei Mann befreit. Warum sollte der Soldat im Kriege nicht aus einem kleinen Topfe auch essen können, da ja auch im gewöhnlichen Leben viele Leute der niedereren Volksschichten aus Töpfen essen?

Feldflasche. Was diese betrifft, so muss man sich eigentlich mit Befremden fragen, wie dieses Feldausrüstungsstück in seiner jetzigen Beschaffenheit eingeführt werden konnte. Auf der Brust des Mannes getragen, verräth die Feldflasche mit dem weissblechenen Futteral durch Blinken auf Tausende von Schritten den Anmarsch der Truppe. Das blechene Futteral — ein guter Wärmeleiter — hat zur Folge, dass Getränke, die man kalt behalten möchte, rasch warm werden und umgekehrt. Um diesem Übelstande und dem weithin vernehmbaren Klappern zu begegnen, muss der Raum zwischen Flasche und Blechfutteral mit Fetzen ausgefüllt werden — eine unnöthige Mehrbelastung, die sich besonders dann fühlbar macht, wenn die Fetzen nass werden und sie werden nass, nicht so sehr durch Regen, als dadurch, dass der Soldat die Flasche, um Wasser zu schöpfen, in das Wasser taucht. Vielleicht gelingt es doch noch bei dem heutigen Stande der Industrie, eine zweckmässigere Feldflasche zu finden und mit derselben einen Becher, der sich etwa an den Boden anschrauben liesse, in Verbindung zu bringen.

In den vorstehenden Erwägungen sind jene Feldausrüstungsgegenstände erschöpft, die wir zu *a* zählen, die nämlich der Soldat stets bei sich haben muss. Die nun folgenden sind kein so dringendes Bedürfnis; der Soldat kann, auch ohne über sie zu verfügen, durch einige Tage leistungsfähig bleiben.

Wäsche. Die frische Wäsche braucht der Soldat gewiss nicht jeden Tag. Es fällt Arbeitern, Landleuten u. dgl. gar nicht ein, jedesmal die Wäsche zu wechseln, so oft sie nass geworden oder in

Schweiss gerathen sind. Wozu trägt also der Soldat die Wäsche fortwährend auf seinem Rücken? Die Möglichkeit des Wäschewechselns hat unsere Armee und wohl auch andere Armeen nicht gegen das Überhandnehmen des allerdings recht lästigen Ungeziefers geschützt, und wir werden wohl auch in künftigen Kriegen diese Plage mit in den Kauf nehmen müssen.

Ob gegen Ungeziefer das Einlassen der Wäsche mit Unschlitt oder Speck, wie es die Drahtbinder zu thun pflegen, im Felde nicht wirksamer zu schützen vermöchte als das Wäschewechseln, müsste wohl erst erprobt werden. Es wäre allerdings ein Auskunftsmittel, über das sich sehr Viele anfänglich entsetzen würden, allein das Entsetzen über die Plage, welcher dadurch vorgebeugt werden soll, ist gewiss kein geringeres.

Ärmelleibel. Wenn der Soldat eine ordentliche Blouse am Leibe hat, so braucht er offenbar das Ärmelleibel nicht so dringend, dass er es fortwährend herumtragen müsste.

Zweite Fussbekleidung. Von dieser gilt dasselbe wie von dem Ärmelleibel. Hat der Soldat ein Paar guter Schuhe, so werden diese schon einige Tage aushalten und mittlerweile das Fuhrwerk herankommen, um einen Austausch zu bewirken. Gut wäre es vielleicht, jedem Soldaten ein Paar ganz leichter Schuhe aus Stoff zum Tragen im Lager zu geben, damit seine Füsse — die für den Infanteristen so wichtig sind — ausruhen können.

Wäsche, Ärmelleibel und zweite Fussbekleidung wären auf Fuhrwerken nachzuführen, u. z. nicht, wie die Compagnie-Munitionswägen als Bestandtheil der Truppen-Colonne oder in derselben, sondern beim Bagage-Train.

Dazu könnten landesübliche Fuhrwerke in Verwendung kommen, weil die Beschaffung der ärarischen Fuhrwerke und Geschirre bedeutende Auslagen verursacht, dieselben durch lange Aufbewahrung leiden, und im Bedarfsfall aber vielleicht aus dem Grunde gar nicht zu brauchen sind, weil man damit auf dem betreffenden Kriegsschauplatze nicht fortzukommen vermag.

Jeder Mann hätte sich seine, auf das Fuhrwerk zu verladenden Sachen in einen Lappen aus wasserdichtem Stoff, der mit seinem Namen zu versehen wäre, einfach einzuschlagen oder umzuwickeln. Wenn der Soldat auch nur jeden zweiten, dritten, achten Tag zu diesen Gegenständen gelangt, wird es genügen.

Wie die Belastung des Infanteristen nach der vorstehenden Auseinandersetzung im Vergleiche zu der jetzt vorgeschriebenen Feldausrüstung sich gestalten würde, lässt die folgende Tabelle entnehmen, aus der auch zu ersehen ist, dass die unerlässlichsten Putzrequisiten, als von jedem zweiten Manne getragen gedacht sind.

| | Gewicht | | | |
|---|---|---|---|---|
| | nach der jetzigen Vorschrift mit | | nach dem vorstehenden Vorschlage | |
| | Spaten | Kochgeschirr | mit Spaten | ohne Spaten |
| | in Gramm | | | |
| Spaten mit Futteral | 990 | . | 990 | . |
| Feldflasche | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Tornister mit Beriemung | 1.150 | 1.150 | 1.150[1] | 1.150[1] |
| 1 Portion Zwieback | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 1 Portion Fleischconserve | 375 | 375 | 375 | 375 |
| 1 Büchse mit 2 Portionen Salz | 102 | 102 | 102 | 102 |
| 1 Hemd und 1 Gattje | 540 | 540 | . | . |
| 1 Paar Fusslappen = 60*g* | 120 | 120 | 60 | 60 |
| 2 Sacktücher | 60 | 60 | . | . |
| 1 Handtuch | 65 | 65 | 65 | 65 |
| 6 Halsstreifen | 12 | 12 | . | . |
| 1 Kleiderbürste | 150 | . | . | 150 |
| 1 Kothbürste | . | 130 | . | 130 |
| 1 Kamm | 10 | 10 | . | 10 |
| 1 Stück Seife | 48 | 48 | 48 | 48 |
| 1 Zahnbürste | 16 | 16 | . | . |
| 1 Nähzeug | 90 | 90 | . | 90 |
| 1 Schmierbüchse in einem Säckchen | 69 | 69 | . | 69 |
| Putzrequisiten für die Waffen in einem Säckchen | 210 | 210 | . | 210 |
| 3 gefüllte Victualien-Säckchen | 744 | 744 | 744 | 744 |
| 1 Leibbinde | 150 | 150 | 150 | 150 |
| 1 Ärmelleibel | 520 | 520 | . | . |
| 1 Kapuze | 240 | 240 | . | . |
| 1 Paar Schuhe | 1.400 | 1.400 | . | . |
| 1 Kochgeschirr mit Überzug und Tragvorrichtung | . | 1.230 | . | . |
| 1 Essschale sammt Deckel | 380 | 380 | 600[2] | 600[2] |
| 1 Essschalen-Riemen | 10 | 10 | 15 | 15 |
| Summe | 8.551 | 8.871 | 5.399 | 5.068 |
| Hiezu die 33 Stück Patronen aus dem Compagnie-Munitionswagen | | | 1.716 | 1.716 |
| Summe | | | 7.115 | 6.784 |

Die vorgeschlagene Feldausrüstung ist daher, obzwar der Mann 33 Patronen mehr bei sich hat, mindestens um 1.436*g* leichter.

[1] Der Tornister könnte etwas kleiner, daher auch leichter sein.
[2] Wegen der vorgeschlagenen Topfform schwerer angenommen als bei der jetzigen.

Es frägt sich nun, wie viele Fuhrwerke nöthig wären, um dem Infanteristen dasjenige nachzuführen, was er jetzt trägt, nach der vorgeschlagenen Ausrüstung aber nicht mehr zu tragen hätte.

Der Soldat sollte nicht mehr tragen:

| | | |
|---|---|---|
| 1 Hemd und 1 Gattje . . . . . . . . . . | 540 | Gramm, |
| 1 Paar Fusslappen (1 Paar behält er). . . | 60 | " |
| 2 Sacktücher . . . . . . . . . . . . . . . | 60 | " |
| 6 Halsstreifen . . . . . . . . . . . . . . | 12 | " |
| 1 Ärmelleibel . . . . . . . . . . . . . . | 520 | " |
| 1 Kapuze. . . . . . . . . . . . . . . . . | 240 | " |
| 1 Paar Reserveschuhe. . . . . . . . . . . | 1.400 | " |
| zusammen . . | 2.832 | Gramm. |
| Hiezu Lappen zum Einpacken . . . . . . . | 500 | Gramm. |
| Summe . . | 3.332 | Gramm. |

Nehmen wir den Stand der Compagnie zu 220 Mann an, so ergäbe sich für die Compagnie ein Gewicht von rund 740*kg*.

Diese 740*kg* lassen sich auf einem Fuhrwerke, das nur auf fahrbaren Wegen bleibt und nicht über Stock und Stein zu fahren hat, unschwer fortbringen. (Zum Vergleiche sei erwähnt, dass der leichteste zweispännige Rüstwagen der Infanterie eine Last von 1.004*kg* fortschaffen soll.)

Die Vortheile der vorgeschlagenen Feldausrüstung wären:

1. Der Infanterist hätte die gesammte Munition, die bis nun zum Theile auf dem Compagnie-Munitionswagen sich befindet, unmittelbar bei sich;

2. die Munitions-Fuhrwerke könnten entfallen;

3. die Colonne der Combattanten einer Truppen-Division würde um 784 Schritte verkürzt;

4. durch Ausscheidung der Munitions-Fuhrwerke aus der Truppen-Colonne würde der Marsch den Truppen erleichtert, der Aufmarsch beschleunigt werden;

5. jeder Mann könnte zur Noth seine Menage sich selbst bereiten;

6. jeder Mann würde um $1^1/_2$*kg* leichter bepackt sein.

Als Nachtheile der vorgeschlagenen Feldausrüstung lassen sich bezeichnen:

1. Der Mann hätte Hemd und Gattje nicht unmittelbar bei sich;

2. die Reserveschuhe und das Ärmelleibel wären nicht beim Manne, sondern beim Bagage-Train;

3. es müssten neuartige Essschalen in Topfform eingeführt werden;

4. ebenso wären grosse Zugs-Kochgeschirre nothwendig;

5. der Bagage-Train würde um dieselbe Zahl landesüblicher Fuhrwerke vermehrt werden, um welche die Truppen-Colonne an Munitions-Fuhrwerken vermindert würde.

Das Abwägen und Vergleichen der hier angeführten Vor- und Nachtheile soll dem Leser überlassen bleiben.

Was speciell die grossen Zugs-Kochgeschirre betrifft, die auf Fuhrwerken fortgebracht werden müssen und die scheinbar eine Trainvermehrung herbeiführen würden, so sei hierüber Folgendes erwähnt:

Seit Systemisirung der neuen Compagnie-Munitionswägen soll das zum currenten Vorrath gehörige Futter für die Officiers-Reitpferde, das bis nunzu auf den Bataillons-Munitionswägen fortgebracht werden musste, künftighin auf eigenen Landesfuhren verladen und diese als zum Gefechts-Train gehörig mitgenommen werden. Das zweitägige Futter für die Officiers-Reitpferde eines Bataillons wiegt etwa 220*kg*, daher auf dem betreffenden landesüblichen Fuhrwerke auch noch die Zugs-Kochgeschirre verladen werden könnten, und da das Fuhrwerk seine Eintheilung im Gefechts-Train erhalten soll, so wird die Nothwendigkeit nicht oft eintreten, in den Essschalen kochen zu müssen. Eine Trainvermehrung würde durch die grossen Kochgeschirre also nicht herbeigeführt werden. Aber selbst wenn man die gegenwärtigen Kochgeschirre für zwei Mann beibehalten und die grossen Kochgeschirre nicht einführen wollte, würde der Mann bei einer Ausrüstung nach dem gegenwärtigen Vorschlage noch immer um 1·2*kg* weniger belastet sein, als bisher.

Das beantragte Zurücklassen der zweiten Fussbekleidungen beim Bagage-Train wird vielleicht Vielen bedenklich erscheinen. Ist ja doch die Fussbekleidung so wichtig für den Infanteristen! Wenn man aber in Erwägung zieht, das der mit gutem Schuhwerke ausmarschirende Soldat doch einige Zeit mit seiner Fussbekleidung auskommen wird, und dass sich beim Bagage-Train, der ja so oft als möglich trachten muss, zur Truppe zu gelangen, für jeden Mann Reserve-Fussbekleidungen befinden, so dürfte dieses Bedenken doch sehr abgeschwächt werden. Zur Noth sind dann auch noch Schuhe für die Fussmaroden bei den Compagnien vorhanden. Dass jeder Mann ein Paar Reserveschuhe trage, scheint ganz und gar unnöthig, denn alle Fussbekleidungen der Compagnie werden doch niemals auf einmal zerreissen, auch pflegen nicht beide Schuhe eines Paares gleichzeitig unbrauchbar zu werden, daher selbst im schlimmsten Falle einige Paar Reserveschuhe verschiedener Grössengattungen, einzeln vertheilt an die Soldaten, in jeder Compagnie genügen würden.

# Militärische und technische Mittheilungen.

Die diesjährigen Manöver unserer Flotte haben Anfang Juni begonnen. Die Escadre ist in zwei Divisionen getheilt. Die erste besteht aus den Panzerschiffen: „Albrecht", „Tegetthoff" und „Custozza", dem Torpedoschiff „Lussin", dem Depotschiff „Pola" und sechs Torpedobooten, die zweite Division aus der Yacht „Fantasie", den Torpedokreuzern „Panther" und „Leopard", dem Torpedo-Depotschiff „Elisabeth", dem Kanonenboot „Sansego", vier Torpedobooten erster und acht Torpedobooten zweiter Classe. Die Letztere bildet also, wie aus der Zusammensetzung ersichtlich, eine Torpedoflottille. Als Flaggenschiff des Höchstcommandirenden dient der „Greif". Zweck der Manöver ist: Erfahrungsdaten über Angriff und Vertheidigung mit und gegen Torpedoboote unter speciellem Hinblick auf die Verhältnisse unseres Golfes und unserer Küste zu sammeln. Die beiden Divisionen sind Feinde und haben keinen Verkehr untereinander. Nach den von dem Marine-Commandanten gegebenen Directiven fallen bald der einen, bald der anderen Abtheilung Aufgaben zu, welche die andere Abtheilung zu verhüten trachten soll. Sie müssen sich sonach bald gegenseitig aufsuchen, bald wieder andere dem angegebenen Zweck entsprechende combinirte Manöver ausführen.

---

Bei der am 11. Juni in München stattgehabten Ausrückung der Garnison befanden sich in den Reihen des Train-Bataillons sechs elektrische Kriegs-Beleuchtungswägen. Zu jedem dieser mit sechs Pferden bespannten Wägen gehört eine Dampfmaschine, eine elektrische Maschine und ein Reflector. Die Kriegs-Beleuchtungswägen sollen den Infanterie-, bez. Cavallerie-Divisionen eventuell beigegeben werden, um im Bivouac das vorliegende feindliche Terrain in jedem Augenblick der Nacht tageshell bis auf 2.000*m* Entfernung erleuchten zu können.

---

Über den Inhalt der bei den deutschen Truppen mit kaiserlichem Erlass vom 23. Mai eingeführten Feld-Dienstordnung bringt die „Kölnische Zeitung" folgende Mittheilungen: Von dem Bestreben ausgehend, den Dienst im Felde nach den Gesichtspunkten des Krieges einzurichten, sollen nunmehr jedem Truppentheil, einschliesslich der Infanterie-Regimenter, Ordonnanzreiter dauernd zugetheilt werden. Für jede Division übernimmt eine bestimmte Escadron (Stabsescadron) den innern Dienst in der Division im engern Anschluss an die Infanterie

wozu auch die Gestellung der Ordonnanzreiter gehört. Die betreffenden Rittmeister werden zwar von dieser Neuerung nicht sehr erbaut sein, aber sie ist für die Befehlsführung von unbestrittenem Werte. Dem Aufklärungsdienst wird ganz besondere Sorgfalt gewidmet, und namentlich der Cavallerie sind goldene Lehren an's Herz gelegt. Es ist zu erwarten, dass die Vorschriften richtig erfasst und gewissenhaft befolgt werden, dass also gegebenen Falles die deutsche Reiterei ihre Leistungen im Aufklärungsdienste während 1870/71, die schon bedeutend waren, künftig noch überbieten wird. Bei der Avantgarde ist die altehrwürdige Form der Spitze beseitigt worden. Bei der Reiterei wird dieselbe künftighin aus einem Officier und vier bis sechs Mann gebildet, während die neue Infanteriespitze aus einem Officier mit einer Section besteht. Hinsichtlich der Vorposten wird ein sehr fachgemässer Unterschied zwischen Festungskrieg und Feldkrieg gemacht. Für den letzteren sollen die Formen elastisch sein und sich nach den wechselnden Verhältnissen richten. Die frühere wohlgeordnete und planmässige Postenkette ist deshalb auch nur dem Festungskriege vorbehalten. Parole und Feldgeschrei fallen für den Krieg im Felde ganz weg und sollen selbst im Festungskriege nur wenn erforderlich ausgegeben werden. Demnach dürften auch wohl im Garnisondienste die Tage von Parole und Losung bald gezählt sein. Die Vorposten gliedern sich in das Vorpostengros, die Vorposten-Compagnie und die Vorposten-Cavallerie.

Vortrefflich ist Alles, was über den Marsch gesagt ist. Der weitaus grösste Theil der Kriegsthätigkeit der Truppen besteht im Marschiren. Der Marsch bildet die Grundlage aller Unternehmungen im Felde, und auf seiner sichern Ausführung beruht wesentlich deren Erfolg. Oft ist es von entscheidender Wichtigkeit, dass eine Heeresabtheilung zur rechten Zeit schlagfertig auf dem ihr angewiesenen Punkt eintrifft. Demgemäss sind alle belästigenden und ermüdenden Formen für den Marsch und für die Ruhepausen während desselben verpönt und die grösste Sorgfalt in der Überwachung der Bekleidung und Ausrüstung sowie in der Gesundheitspflege und der Ernährung von Mann und Pferd zur obersten Pflicht gemacht. Neben strenger Mannszucht wird das Befolgen dieser Grundsätze gewiss gute Marschleistungen ergeben, aber auch auf rein mechanischem Gebiete muss vor Allem den Fusssoldaten, denen im Kriege nicht allein der Löwenantheil an den Anstrengungen, sondern auch an Opfern zufällt, der Marschdienst thunlichst erleichtert werden. Anderenfalls reichen auch die besten Vorschriften und die sorgsamsten Massregeln nicht aus.

# Bücher-Anzeiger[1]).

## A. Kritischer Theil.

***Les manoeuvres impériales en Alsace.** Journal d'un Spectateur, suivi de notes sur l'armée allemande. Avec carte et croquis. Publication du „Spectateur militaire". Paris 1886.

Scharf gesehen, klar verstanden, gut beurtheilt und vortrefflich geschildert — so muss man diesen Manöverbericht charakterisiren, der so reichhaltig ist, dass es umsomehr überrascht, dies Alles von einem Augenzeugen zu hören.

Da eine officielle Relation nicht bekannt wurde, auch die Theilnahme fremder Officiere ausgeschlossen war, so sind diese kritischen Beobachtungen eines augenscheinlich berufenen Fachmannes sehr willkommen.

Wir empfehlen die Broschüre deshalb angelegentlichst.

Es sind sehr plastische Gefechtsbilder, welche zielbewusste Führung, zweckmässiges Zusammenwirken der Waffen im Kleinen wie im Grossen zeigen, und insbesondere eine Art der Bewegung und Verwendung von Infanterie-Massen schildern, welche zwar nicht vollkommen neu, aber noch immer zu wenig beachtet ist.

Die geschickte Vorbereitung und Durchführung von grossartigen Infanterie-Angriffen wird hier an zwei gelungenen Gegenstössen exemplificirt — ähnlich wie 1885 bei den Pilsner Manövern angewendet —, die wirklich als Muster anzusehen sind.

Es werden aber auch jene Reglements-Details hervorgehoben, welche der Infanterie solche Wirksamkeit und Raschheit verleihen, dass ihr Erscheinen den Eindruck des Plötzlichen und ihr Anrücken das Gefühl des Überwältigenden schafft.

Möge diese Strömung nun an Kraft gewinnen und damit endlich die Zeit kommen, in welcher Wert und Anerkennung auch unserer Infanterie den hohen Rang einräumen, welche ihr zweifellos Lebensbedingung ist.

Auch in diesem speciellen Sinne wünschen wir der Broschüre einen ausgedehnten Leserkreis.

Der Herausgeber hat sich alle Rechte vorbehalten, sonst würden wir selbst eine Übersetzung in deutscher Sprache sofort in Angriff genommen haben.

— Rz. —

***Zusammenstellung der das Gefecht der Fusstruppe betreffenden Vorschriften, auf Grund des k. k. Exercir-Reglements vom Jahre 1880,** von Ludwig Uhle, Hauptmann im Infanterie-Regimente Nr. 45. Zweite vermehrte Auflage. Linz 1886. Feichtinger's Erben.

Obwohl Reglements-Auszügen und tabellarischen Zusammenstellungen reglementarer Bestimmungen im allgemeinen nicht hold, begrüssen wir die vorliegende Arbeit mit Vergnügen und freuen uns, dass sie bereits eine zweite Auflage erlebte.

[1]) Die mit einem * bezeichneten Werke befinden sich in der Bibliothek des Vereines in Wien.

Dem Verfasser ist es gelungen, was er beabsichtigt, in sehr klarer Weise zu lösen. Mit thunlichster Beibehaltung des Wortlautes des Reglements, erscheinen die verwandten Vorschriften derart günstig nebeneinander gestellt, dass der Leser durch die Logik des Verfassers sich angenehm überrascht fühlt. Jede der 42 Tabellen enthält nebst der Aufschrift, z. B.: „Zweck des Gefechtes, Annahme der Gefechts-Formation, Leitung" etc., die Rubriken: „Einzelner Mann, Schwarm, Zug, Compagnie, Bataillon, IX. Hauptstück" und zeigt recht übersichtlich Analogie und Verwandtschaft, sowie die Entwicklung des Grossen aus dem Kleinen.

— Oberstlieutenant Porth. —

***Der Entwurf zur Felddienst-Ordnung und seine Anwendung im diesjährigen Manöver.** Berlin 1886. R. Eisenschmidt.

Im Laufe dieses Sommers ist in der deutschen Armee an Stelle der veralteten „Verordnungen für den Felddienst" der „Entwurf zur Felddienst-Ordnung" zur Einführung gelangt. In der vorliegenden Broschüre bespricht der Verfasser die Änderungen kurz, klar und sachgemäss, und unterzieht die einzelnen Abschnitte des „Entwurfes" einer lehrreichen Analyse, wodurch das Büchlein einen sehr schätzenswerten Commentar zum „Entwurfe zur Felddienst-Ordnung" bildet.

Die Broschüre kann denjenigen bestens empfohlen werden, die sich für den Felddienst und überhaupt für die deutschen Armee-Verhältnisse interessiren.

— H . . . . . th. —

***Der Infanterie-Felddienst.** Ein Handbuch für den Compagnie-Chef sowie für Officiere, Unterofficiere und Officiers-Aspiranten, von F. Lampel, Hauptmann und Lehrer an der Kriegsschule zu Neisse. Berlin 1886. Mittler & Sohn.

Die Anforderungen, welche an die Leistungen der Infanterie im Felddienste gestellt werden, wachsen mit dem Fortschreiten der Waffentechnik und Vervollkommnung der Manövrirkunst. Mehr als je kommt es heute auf die Tüchtigkeit der unteren Führung an.

Die Officiere der Reserve und des Beurlaubtenstandes befehligen im Ernstfalle Kriegszüge, ja sie können sogar — oft vielleicht unter schwierigen Verhältnissen — das Commando über kriegsstarke Compagnien übernehmen müssen; die Officiere der Landwehr und des Landsturmes erhalten vor Festungen und auf den Etapenlinien oft die wichtigsten Aufträge, und doch wird der feldmässigen Ausbildung aller dieser im Frieden Nichtactiven und nur zu kurzen Übungen Einberufenen zumeist nur sehr wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Berücksichtigt man hiezu, dass jenen Officieren die Zeit fehlt, neben ihren bürgerlichen Berufsgeschäften, sich auch mit complicirter militärischer Lektüre zu befassen, so muss man Lampel's „Infanterie-Felddienst" umsomehr mit Freude begrüssen. Dieses populär geschriebene und angenehm zu lesende Büchlein enthält, Überflüssiges vermeidend, alles, was der nichtactive Officier über die Elemente des Felddienstes, über Patrouillendienst, Märsche, Vorposten, Lager etc. zu wissen benöthigt. Es ist nicht zu viel zugemuthet, wenn man den Nichtactiven zuruft: „Leset und durchdenket die hundert Seiten, sie werden Euch ein guter Rathgeber für den praktischen Dienst sein!"

Mit den Verordnungen über den Felddienst als Basis, ergänzt die vorliegende Schrift dieselben für den Wirkungskreis aller Chargen innerhalb des Compagnie-Verbandes. Für den Hauptmann bietet sie ein gutes Lehrbuch, für alle anderen ein sehr wertvolles Handbuch.

Wie praktisch und kernig dieser Rathgeber für den Dienst im Felde schreibt, davon nur einige Proben:

„Bei der Ausbildung im Felddienste sollen Auge, Ohr, Urtheil und Redeweise geschärft und geschult werden.“

„Bei Meldungen dulde man kein Phantasie-Gebilde, nur Wirkliches, nichts mehr, nichts weniger.“

„Befehle sind in der Plänklerlinie nach den Flügeln hin weiter zu sagen, Meldungen gehen ebenso zum Führer.“

Marschverhaltung: „Wassertrinken ist gestattet, Branntwein bei Hitze nie. Die Unterofficiere müssen die Leute beobachten und dem Zugführer melden, wenn eine Ruhepause dringend nothwendig erscheint, um Unglücksfällen, Ohnmacht, Hitzschlag vorzubeugen. Soll während des Marsches Wasser getrunken werden, so reitet ein Officier ins nächste Dorf voraus und veranlasst die Einwohner, Wasser in Schaffen, Eimern und Kannen am Wege bereitzustellen.“

Im Lager oder Quartier: „Nach dem Marsche sind die Gewehre zusammenzusetzen, oder ordentlich beiseite zu stellen, nicht gegen die Wand zu lehnen. Ausrüstung ab, Tuchsachen noch anbehalten; erst wenn etwas abgekühlt, einen Bissen Brod, einen Schluck Kornbranntwein, dann Wasser trinken und sich reinigen, Augen mit lauem Wasser waschen. Bei Hitze keine Zugluft, Fenster zu; bei Frost nicht gleich an heissen Ofen.“

„Den Füssen ist grosse Sorgfalt zuzuwenden. Blasen sind mit einer Nadel aufzustechen und vorsichtig auszudrücken, ohne die Haut abzureissen. Wunde und geschwollene Füsse sind mit kaltem Wasser zu kühlen, die wunden Stellen werden dann mit Talg eingerieben und über Nacht so gelassen. Am Morgen muss der Talg abgewaschen und der Fuss mit etwas Branntwein eingerieben werden. Ein reiner Fusslappen ist anzulegen, Stiefeldruck durch Weichhalten, Aufschlagen oder Umtausch der Stiefel zu beseitigen.“

Pferdepflege: „Hufeisen fest? Sehnen oder Rücken geschwollen? Widerrist oder Schultern gedrückt?“

Nach dem Essen (im Lager): „Kochgeschirre reinigen, Gepäck ordnen, aus Tornistern die Taschen-Munition ergänzen, leere Patronenhülsen einpacken; Kochgeschirre mit Wasser eingraben, leere aufschnallen; Schanzzeug im Futteral neben Tornister, den Riemen um diesen herum geschlungen und dadurch festgehalten. Diese kleinen Dinge müssen von den Mannschaften streng beachtet werden, sonst werden in der Dunkelheit die ärgerlichen Vertauschungen von Kochgeschirr und Schanzzeug sich immer wiederholen.“

„Tornister ist Kopfkissen.“

„Auf Signal „Marsch“, bezw. „Vergatterung“ oder Zuruf von Haus zu Haus, wird umgehangen und quartierweise geordnet, unter Commando des Ältesten nach dem Corporalschafts-Stellplatze gerückt. Die Corporalschaften rücken geschlossen zum Sammelplatze der Compagnie.“

„Dringt der Feind bei einem nächtlichen Überfalle in den Ort, ehe die Truppen auf den Alarmplätzen versammelt sind, so bleiben die Mannschaften der vom Feinde bedrohten Reviere in den Häusern, verbarrikadiren diese und vertheidigen sich. Die Truppentheile, welche noch herauskommen können, sammeln sich auf ihren Alarmplätzen und rücken zum Entsatze vor oder sie greifen den Feind ausserhalb des Ortes an.“

Vorposten: „Als erste Nummern dürfen auf Posten nur gut unterrichtete Leute aufziehen.“

„Der Feldwach-Commandeur ist mit seiner Ehre dafür verantwortlich, dass ein Überfall die Feldwache in gefechtsbereiter Verfassung treffe. Blosses Unterweisen der Mannschaft genügt hiefür nicht, sondern es müssen wiederholt Übungen vorgenommen werden, als: Rangirung der Mannschaft, posten- und patrouillenweises Antreten. Die Leute werden unterwiesen.“

„1. Kein Lärm, Niemand tritt ohne Erlaubnis aus oder entfernt sich von der Wache; auf leisen Ruf oder Pfiff eilen alle Leute an die Gewehre.

„2. Nur abtheilungsweise, nach Ablösungs-Nummern und Patrouillen geregelt, wird geruht und geschlafen. Die Leute müssen sich gegenseitig schnell wecken. Rauchen ist für das Munterbleiben erwünscht.

„3. Feuer darf nur an der bezeichneten geschützten Stelle angemacht werden. Zum Abkochen werden, wenn dies nicht schon geschehen, einige Leute commandirt. Nur diese holen etwaige Lebensbedürfnisse heran.

„4. Dem Posten vor Gewehr ist unbedingt zu gehorchen; im Übrigen hat der älteste Unterofficier die polizeiliche Aufsicht.

„Hierauf treten die Leute weg, um sich etwas zu erholen.“

„Dann werden die verschiedenen Vertheidigungs-Stellungen gegen einen Angriff in der Front, rechte oder linke Flanke besetzt. Der Officier gibt die Weisungen für etwa nöthig erscheinende fortificatorische Arbeiten, z. B. Schaffung von Schussfeld durch Ausästen von Gehölzen, Bau von Schützengräben und anderen Deckungen, Abschreiten und Abstecken von Entfernungen in den wichtigsten Schussrichtungen. Jeder Mann muss genau wissen, was er zu thun hat, wenn bei feindlichen Überfällen der Befehl zur Besetzung der betreffenden Stellung ergeht.

„Die Patrouillen gehen ohne Gepäck.

„Commandos sind manchmal leise, aber stets kurz und genau zu geben und ebenso auszuführen.

„Signale sind im Friedens-Cantonnement gestattet, jedoch mit Mass anzuwenden, um die Leute nicht zu verwöhnen. Im Kriegs-Cantonnement tritt an ihre Stelle Ansagen, Rufen, Pfeifen; die Uhren sind stets übereinstimmend zu stellen.

„Der Anschlag wird meist liegend. knieend, sitzend oder stehend nur dann gewählt, wenn das Schussfeld sonst nicht völlig eingesehen und bestrichen werden kann.“

Die Reflexion über vorstehende Aphorismen überlassen wir dem Leser. Unsere Absicht war, mit Wiedergabe dieser kurzen Sätze Hauptmann Lampel's Schrift zu charakterisiren und zu zeigen, dass sie, obgleich auf preussische Reglements gebaut, auch für den praktischen Dienst unseres Heeres viel Wertvolles enthält. — Oberstlieutenant Porth. —

***Handbuch für den berittenen Officier der k. k. Fusstruppen** von Maximilian Haller, Oberlieutenant im k. k. Train-Regimente Nr. 1. Wien 1886. Im Selbstverlage des Verfassers.

Das Buch zählt 116 enggedruckte Seiten in Octavformat mit zwei hübschen Figurentafeln. Es enthält folgende Capitel: Beurtheilung der Brauchbarkeit eines Pferdes für den Officier der Fusstruppen (Rittigkeit, Bau. Temperament, Alter, Grösse, Race, Geschlecht, Farbe); Wahl des Pferdes für die einzelnen Chargen; Ankauf des Pferdes; Pflege des Pferdes (Stallhaltung, Fütterung, Wartung. Bewegung, Hufbeschlag. Pferdewärter); Stalluntugenden des Pferdes; Krankheiten des Pferdes; die Sattlung, Zäumung, Packung und Conservirung des Reitzeuges; das Reiten (Gangarten und ihre Anwendung, Anlehnung, Auf- und Absitzen, Sitz zu Pferd, Hilfen und Strafen, Führung, Überwinden von Hindernissen, In-Athem setzen); Märsche; Reiten über Distanzen und im Terrain; Adjustirung zu Pferde; Courtoisie zu Pferde.

Das Ganze ist recht gut zusammengestellt, klar, deutlich und dem Zwecke entsprechend genügend erschöpfend geschrieben.

Das Buch dürfte einem bisher von den berittenen Officieren der Fusstruppen gefühlten Mangel in sehr entsprechender Weise abhelfen und kann daher bestens empfohlen werden.

Wenn der Verfasser bei der Besprechung der Gewährsmängel die Hoffnung ausspricht, dass die Stätigkeit als Gewährsmangel demnächst vielleicht ganz verschwinden dürfte, wollen wir wünschen, dass dieses noch recht lange nicht der Fall sei, damit die zahlreichen Pferdekäufer den wenigen Verkäufern gegenüber, welche sich kein Gewissen daraus machen, für nahezu gänzlich unbrauchbare Pferde hohe Summen einzustreichen, wenigstens einigermassen gesetzlich geschützt bleiben. — S. —

***Der Infanterie-Pferdehalter.** Anleitung zur Heranbildung der Infanterie-Mannschaften und Pferdeburschen zum Führen eines Reitpferdes im Dienst, im Gefecht, im Terrain; Pferdetransport auf der Eisenbahn; der Manöverstall. Von K. v. K. Mit einer Figurentafel. Berlin 1886. Liebel.

Das Büchlein zählt 85 Seiten im Taschenbuchformate.

Der Verfasser geht von der Ansicht aus, dass sich bei den Fusstruppen vielfach Gelegenheiten ergeben, wo man, ausser den Pferdeburschen, noch einen Mann zum Halten und Führen des Officierspferdes braucht und wünscht, dass für diesen Zweck stets eine Anzahl Leute instruirt werde. Für diese Instruction ist sein Büchlein zunächst bestimmt und enthält hiefür gute und vielseitige Weisungen. — S. —

***Die Ausbildung der Escadron im Felddienst.** Von General-Major Freiherr v. Buddenbrock. Hannover 1886. Helwing'sche Verlagsbuchhandlung. 33 Seiten.

Die Broschüre enthält, wie im Vorworte bemerkt ist, eine Anleitung zur Ausbildung im Felddienste, nach welcher der Verfasser als Escadrons-Commandant seine Escadron ausbildete und nach welcher er als Regiments-Commandant seine Escadronen arbeiten liess.

Das Werkchen ist recht klar und logisch geschrieben, enthält jedoch mehr das, was zu machen ist, als die Art und Weise, in welcher es zu machen ist. Den Escadrons-Commandanten, welche über das Letztere vollkommen klar sind, kann es vorzügliche Dienste leisten.

Der Verfasser geht gewiss nicht zu weit, wenn er den Escadrons-Commandanten an's Herz legt, sich für diesen Ausbildungszweig vorher einen einheitlichen Plan für die vorzunehmenden Übungen zu entwerfen, wobei natürlich auch das Terrain der Garnisons-Umgebung eine Rolle spielt, — und die Entwürfe und Vorarbeiten für die einzelnen Übungen, wie Aufträge u. s. w., rechtzeitig, zu Zeiten grösserer Musse auszudenken und festzustellen. — S. —

***Die Erziehung des Cavalleristen zum Patrouillen-Dienst.** Von Hann von Weyhern, Oberst à la suite des 1. schlesischen Dragoner-Regimentes Nr. 4 und Commandeur der 4. Cavallerie-Brigade. Geschrieben für die drei Regimenter der 4. Cavallerie-Brigade. Berlin 1886. Wilhelmi.

Eine 31 Seiten zählende Broschüre, welche eine Anleitung zur Ausbildung im Felddienst für die Mannschaft, Unterofficiere und jüngere Mannschaft, sein soll.

Der Verfasser verlangt zuerst die theoretische Ausbildung mittels Karten, Kartenlehre und Lösung von Aufgaben auf der Karte, dann die Verwertung des Gelernten und Vervollständigung im Terrain. Die Broschüre enthält ganz gute Gedanken, auch ein recht interessantes Beispiel, weniger jedoch eine systematische Methode. — S. —

***Stallpflege.** Zur Erleichterung der Information beim Wechsel der Bedienung im Stall. Von K. v. K. Berlin 1883. Liebel'sche Buchhandlung.

Das Büchlein zählt 68 Seiten in Octavformat mit 29 Figuren im Texte. Es enthält: 1. Stallhaltung, 2. Stall-Einrichtung, 3. Futterordnung, 4. das Putzen des Pferdes, 5. das Putzen des Sattelzeuges, 6. das Satteln, 7. das Aufcandaren, 8. Dienst vor dem Reiten, 9. Dienst nach dem Reiten, 10. Vorführen bei Musterung, 11. decorative Pflege, 12. Manöverstall.

Das Büchlein ist recht gut, jedoch für unsere Verhältnisse weniger geeignet als für die der deutschen Armee, da es viele Ausdrücke und Verrichtungen enthält — wie z. B. das Striegeln der Pferde —, welche bei uns nicht gangbar sind, auch für unsere Verhältnisse etwas luxuriöse Anforderungen an die Stalleinrichtung stellen. — S. —

***Eine ausgegrabene Reitinstruction.** In vierzehn Gesängen. Dem Andenken der alt-griechischen und modern-deutschen Reiterei gewidmet von A. v. Winterfeld. 4. Auflage. 99 Seiten. Berlin. Liebel.

Das Büchlein ist in Versen geschrieben und enthält einen humoristischen Vergleich der Reit-Instruction des Xenophon mit jener, welche gegenwärtig für die deutsche Cavallerie in Kraft steht. Um das Resultat dieses Vergleiches zu bezeichnen, diene die Anführung folgender Strophen des Büchleins:

„Betrachten wir nun näher,
„Die Reitinstruction,
„So ist sie, wie wir sehen,
„Fast wie bei Xenophon.
„Was damals ward geschrieben
„In jener fernen Zeit,
„Es klingt beinah', als wenn es
„Geschrieben wäre heut."

Wie vorher erwähnt, hat das Büchlein die 4. Auflage schon erlebt und ist auch ganz geeignet, die Mussestunden der Cavalleristen und Reiter angenehm zu verkürzen. — S. —

***Aphorismen über die kriegsmässige Verwendung der Feld-Artillerie.** Für Officiere aller Waffen. Motto: „Im Kriege ist Alles einfach". Kl.-8. 16 Seiten. 1885. Darmstadt und Leipzig. Zernin. 50 kr.

Das vorliegende Schriftchen ist ein Separatabdruck aus der Darmstädter „Allgemeinen Militär-Zeitung". Zur Orientirung über die obengenannte Materie in Stichworten gegeben, mit kurzer Vorführung der Rendezvous- und Manövrir-Formation, der Gangarten und Schussarten, des Entwickelns zum Feuergefecht und dem Feuereröffnen, der Deckung für Geschütze und Protzen, und endlich der Leitung des Feuers und der Befehlsertheilung.

Ein zweiter Abschnitt bespricht taktische Verhältnisse und zwar die Zutheilung zu den verschiedenen Gefechtskörpern, die Führung des Gefechtes in der Offensive und in der Defensive, endlich die Wahl der Positionen, welche Darlegungen alle von den Erfahrungen des Feldzuges 1870/71 ausgehen. Die Schlusssätze des Resumé lauten:

1. Die Artillerie soll nicht unnütz fahren, also wenn sie sich bewegt, immer gleich grössere Strecken zurücklegen. sonst hat es keinen Zweck.
2. Sie soll nur auf Ziele schiessen, wo es sich lohnt. Munitionsmangel ist für die Artillerie ein schlimmerer Feind als der Gegner.
3. Man soll seine Artillerie nicht exponiren, aber auch nicht zu ängstlich salviren. Geschütze sind grosse Feuergewehre, weiter nichts, gehen sie auch einmal mit Ehren verloren, so haben sie ihre Schuldigkeit vollständig gethan.

Für Officiere aller Waffengattungen ein lesenswertes Schriftchen.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Emploi des mitrailleuses et canons a tir rapide dans les armées de terre et dans la marine,** par Gustave Roos. St. Petersbourg, November 1886. Quartformat. 54 Seiten mit 3 Tafeln. 1 Rubel (2 Francs 50 Cent.).

Die Vervollkommnung der Maschinengeschütze ist hauptsächlich deren umfassender Verwendung bei den Kriegs-Marinen, die in diesen leicht bedien-

baren Waffen äusserst wirksame Mittel zur Abwehr von Torpedoboots-Angriffen erkannt haben, zu danken. Auch auf diesem Gebiete der Waffentechnik entbrannte ein gewaltiger Wettstreit zwischen der Steigerung des Widerstandes der Schiffswände und der Durchschlagskraft der Projectile, wie er seit Decennien allerdings in grösserem Massstab zwischen Panzer und Monstregeschütz besteht und dadurch sowohl die Schiffbauer als auch die Waffentechniker zum höchsten Aufwand an Scharfsinn drängt.

Unter den verschiedenen aufgetauchten Maschinengeschütz-Systemen haben jene von Palmkranz, Gardner, Gatling, Hotchkiss und Nordenfelt die grösste Verbreitung zur See gefunden. Dass sie bisher nicht in demselben Masse zu begehrten Hilfswaffen bei den Landarmeen wurden, ist wohl nicht ihrer Inferiorität gegenüber den Feldgeschützen zuzuschreiben, sondern darf weit mehr aus der Meinungsverschiedenheit der massgebenden Persönlichkeiten hinsichtlich der Verwendung der Maschinengeschütze im allgemeinen hergeleitet werden. In letzterer Beziehung bereitet sich indes ein Umschwung vor, indem die in letzter Zeit erreichte erhöhte Leistungsfähigkeit der erwähnten Waffen bereits die Aufmerksamkeit einzelner Heeresleitungen auf sich gelenkt hat.

Nordenfelt, vielleicht der thätigste Constructeur in diesem Zweige der Waffentechnik, hat nämlich seit dem Jahre 1880 die Zahl seiner Geschütztypen auf nicht weniger als 24 gebracht, deren Caliber bei den Mitrailleusen zwischen 38 und 11*mm*, bei den Schnellfeuerkanonen aber zwischen 57 und 32*mm* variirt und vielseitige Verwendung für alle Kriegszwecke ermöglicht.

Der Verfasser der vorliegenden luxuriös ausgestatteten Schrift ist der Vertreter Nordenfelt's, in welcher Eigenschaft er während der letzten sieben Jahre auf den Versuchs-Schiessplätzen der meisten europäischen Staaten bekannt geworden ist.

Roos unternimmt es den Beweis zu erbringen, dass die Nordenfelt'schen Systeme, hauptsächlich die Schnellfeuer-Kanone, allen anderen, insbesondere dem Systeme Hotchkiss, seinem mächtigsten Rivalen, überlegen seien, und stützt sich hierbei unter anderen auch auf die Resultate des im August bis October v. J. im Polygon zu Okhta bei St. Petersburg vorgenommenen Vergleichsschiessens, bei dem das System Nordenfelt in allen Elementen der ballistischen Wirkung einen eclatanten Sieg über Hotchkiss errang.

Selbstverständlich unterlässt der Verfasser nicht, die Einführung der Maschinengeschütze bei den Landheeren, sowohl als Feld-, wie als Gebirgsgeschütze, endlich auch als Mittel für die Graben- und Flankenvertheidigung in Festungen und Werken, besonders zu befürworten, und findet in letzterer Beziehung in Brialmont's bekanntem Werke „La fortification du temps présent" den erwünschten Anwalt.

Die beigegebenen Tafeln enthalten gute Abbildungen, welche die Geschützsysteme Nordenfelt's in den verschiedenen Verwendungsarten auf den Schiffen und am Lande darstellen.

Wenngleich die Schrift selbstverständlich pro domo spricht, bleibt sie doch sehr beachtenswert und ist von actuellstem Interesse.

Wir können sie daher jedem Waffengefährten wärmstens anempfehlen.

— L. —

***Les Règles de tir de l'artillerie de campagne italienne,** comparées à celles des principales artilleries continentales européennes. Traduit de l'italien par E. Monthaye, lieutenant d'artillerie. Kl.-8. 40 Seiten. Paris, Brüssel, Turin, Bukarest und Madrid. 1884.

Seit durch die Annahme des Principes der Hinterladung durch eine auf theoretische Lehren gegründete Drall- und Geschossconstruction die Präcisionsleistung der Feldgeschütze eine früher kaum geahnte Höhe erreichte, wurde naturgemäss auch das Bedürfnis nach präcisen und praktischen Schussregeln

fühlbar und in allen Artillerien diesem Gegenstande die grösste Aufmerksamkeit zugewendet. Die vorliegende kleine Broschüre, welche der Verfasser aus dem Italienischen übersetzte, ist ein Separatauszug aus dem dritten Bande des VIII. Jahrganges der „Revue militaire belge“ und enthält die Vergleiche der wichtigsten Schiessregeln gegen unbewegliche und bewegliche Ziele, wie selbe bei den Feld-Artillerien in Italien, Österreich, Frankreich, Deutschland und Russland vorgeschrieben. Der Verfasser behandelt in vier Capiteln den Hohlgeschosschuss, den Shrapnelschuss, den Schuss gegen bewegliche Ziele und endlich das Auffahren in die Stellung und die Feuerleitung.

Beim Hohlgeschosschuss besitzt man, sagt der Verfasser, im allgemeinen zwei Methoden des Einschiessens und zwar das zu Kurzschiessen und das Gabelverfahren und bespricht dann auch die praktische Durchführung dieser beiden Methoden mit ihren Vor- und Nachtheilen.

In analoger Weise wird auch eingehend der Shrapnelschuss, der Schuss gegen bewegliche Ziele, die Wahl der Stellungen und die Leitung des Feuers abgehandelt. Von den verschiedenen Feuerarten finden wir: das Feuer vom Batterie-Commandanten aus commandirt; das Feuer von einem Flügel der Batterie aus; das Abtheilungsfeuer, wo jeder Zug für sich feuert, und endlich das Salvenfeuer, wo die ganze Batterie auf einmal oder halbbatterieweise feuert nebst den Ursachen, wann eines oder das andere und in welcher Art dies in den verschiedenen Staaten durchgeführt wird.

Wir empfehlen das Schriftchen zur Lektüre jedem Artillerie-Officier bestens.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Pulver und Munition der deutschen Marine-Artillerie.** Von C. Galster, Kapitän-Lieutenant. Gr.-8. 99 Seiten mit 47 Holzschnitten. Berlin 1886. Mittler.

Das vorliegende Werk bildet gleichsam den zweiten Theil der im Jahre 1885 erschienenen Publication unter dem Titel: „Die Schiffs- und Küstengeschütze der deutschen Marine“.

Nach einer einleitenden Betrachtung über die an gutes Pulver zu stellenden Anforderungen und die sich daraus ergebende Nothwendigkeit verschiedener Pulversorten, beschreibt der Verfasser die diversen Gattungen desselben. An Reichhaltigkeit fehlt es hier nicht, denn es gibt: Altes Gewehr- und Geschützpulver; Gewehrpulver M/71 und neues Gewehrpulver M/71; grobkörniges Pulver; prismatisches Pulver C/68, C/75 und C/82 und endlich grobkörniges Sprengladungspulver, also zusammen neun verschiedene Sorten. Wir entnehmen diesem Capitel auch, dass in den Staats-Pulverfabriken zu Spandau und Neisse zu Anfang dieses Jahrhundertes bis in die Dreissiger-Jahre schon die Läuferwerke im Gebrauche waren, dann jedoch abgeschafft wurden um erneuert in den Siebziger-Jahren und zwar nach dem Muster der in Metz vorgefundenen Einrichtungen, wieder zur Einführung zu gelangen. Im Allgemeinen bezieht überhaupt die deutsche Marine ihren Bedarf an Pulver von den Staats-Pulverfabriken mit dem Bemerken, dass das prismatische Pulver C/82 bisher ausschliesslich die Pulverfabrik Rottweil-Hamburg und das grobkörnige Sprengpulver die vereinigte Rheinisch-Westphälische Pulverfabrik liefert.

Sehr ausführlich ist die Wirkung des Pulvers in den Geschützrohren beim Verbrennungsacte besprochen und finden wir die einschlägigen Erörterungen dieses Capitels sehr populär dargestellt, sachgemäss gehalten und zweckentsprechend durch Versuchsresultate beleuchtet.

Interessant sind die Mittheilungen bezüglich der Vorschriften bei der Übernahme des Pulvers und finden wir bemerkenswert, dass bei der Bestimmung der ballistischen Eigenschaften eine wesentliche Abweichung gegen die in Österreich bestehenden Vorschriften zu ersehen ist. Bei der Übernahme des grobkörnigen Sprengladungspulvers, welches eingeführt wurde um Geschossexplosionen im Rohre zu vermeiden, wird ausserdem mittelst eines Fallapparates seine Entzündlichkeit geprüft.

Der zweite Abschnitt bespricht die „Munition“ und zwar Kartuschen, Geschosse, Geschoss- und Geschütz-Zündungen. Als bemerkenswert in diesem Theile ist zu erwähnen, dass für die deutsche Marine keine Neubeschaffung von Hartgussgranaten mehr erfolgt und dass an Zündern drei Granatzünder, vier Shrapnelzünder und vier verschiedene Arten von Schlagröhren bez. von Frictionszündschrauben existiren. Auch in diesem Theile sind die Beschreibungen durch zahlreiche gut ausgeführte Holzschnitte, welche zumeist der Waffenlehre von Neumann entnommen sind, vervollständigt.

Den Schluss der Abhandlung bilden acht Tabellen, welche durch detaillirte Daten über Patronen, Verpackungsgefässe und Geschosse den beschreibenden Text ergänzen.

Die Anordnung und Gruppirung des Stoffes in der vorliegenden Abhandlung ist recht übersichtlich, die Darstellungen sind klar und kann hiemit das Werk für vergleichende Arbeiten Jedermann bestens empfohlen werden.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Über Angriff und Vertheidigung fester Plätze,** von Karl Theodor von Sauer, kön. bayer. General-Major, Commandant der Festung Germersheim a. Rh. Mit 8 Tabellen. Berlin 1885. Richard Wilhelmi.

Zu den bedeutendsten der vielfachen Folgen des deutsch-französischen Krieges von 1870/71 muss zweifellos auch die rege Festungs-Bauthätigkeit gerechnet werden, die kurz nach dem Ende jenes gigantischen Kampfes ihren Anfang nahm und gegenwärtig dem Abschlusse entgegengehend, in den eben begonnenen Fortificationen von Bukarest eine grossartige Nachblüte zu treiben sich anschickt.

So selbstverständlich es gewesen wäre, wenn mit dem Baue neuer und grosser Befestigungen auch jener Zweig der Kriegskunst einen mächtigen Aufschwung genommen hätte, welcher sich mit der Bezwingung dieser immobilen Streitmittel zu beschäftigen hat, so ist es doch eine unbestreitbare Thatsache, dass man es fast allein der Artillerie überliess, durch Fortschritte im Waffenwesen jedem neuen Schutzmittel der Fortification eine ebenbürtige Zerstörungskraft entgegen zu stellen und sich fast ausschliesslich damit begnügte, die hergebrachten Formen des Angriffes und der Vertheidigung den neuen — durch die gesteigerte Fernwirkung und Leistungsfähigkeit der Feuerwaffen erweiterten — Verhältnissen ohneweiters anzupassen.

Nur in Deutschland, wo man angesichts der umfassenden Massnahmen der Franzosen zum fortificatorischen Schutze der Ostgrenze ihres Staatsgebietes für den Fall einer neuerlichen, kriegerischen Verwicklung einer Reihe von Festungskämpfen entgegensehen, ja gewärtig sein musste, mit solchen die Operationen zu beginnen; nur in Deutschland wurden verschiedene Stimmen vernehmlich, die sich mit der Frage beschäftigten, wie den neu entstandenen Festungen am besten beizukommen sei, welche Mittel und Wege am raschesten zum Ziele führen und welche Vorkehrungen dieserwegen schon im Frieden zu treffen wären.

Die meisten der hiebei laut gewordenen Rathschläge beschränkten sich aber entweder auf die Untersuchung der Frage, ob Festungen auch heute noch erstürmbar seien oder auf die Erörterung der zweckmässigsten Zusammensetzung und Organisation der Belagerungs-Parks; dem Kernpunkte des Gegenstandes jedoch, der Erwägung der Hauptfrage: „Welcher Vorgang ist dem heutigen Stande der Angriffs- und Vertheidigungsmittel nach, den Festungen gegenüber einzuhalten, um ihre Kraft in einer Zeit zu brechen, die mit den aufgewendeten Mitteln in richtigem Verhältnisse steht?“ oder „Welcher Taktik hat sich der heutige Festungskrieg zu bedienen“, diesem Brennpunkte ward bis in die neuere Zeit nicht nahe gerückt.

Es ist das unbestreitbare Verdienst des kön. bayer. General-Major Karl Theodor von Sauer, Commandant der Festung Germersheim a. Rh. mit seinem ausgezeichneten, allenthalben mit Beifall begrüssten Werke: „Über Angriff und



Vertheidigung fester Plätze"[1]), vom Standpunkte des artilleristisch tiefgebildeten, erfahrenen und kriegserprobten Taktikers aus, die herrschenden Ansichten über den „förmlichen" Belagerungskrieg einer durchgreifenden und ausnahmslos zutreffenden Kritik unterzogen und aus der genauesten Kenntnis der Leistungsfähigkeit und Wirkungsweise[2]) der modernen Feuerwaffen heraus, die Wege entwickelt und gewiesen zu haben, welche zur „Ermittlung einer richtigen Taktik des Festungskrieges" zu führen geeignet scheinen.

Die Ableitung der Taktik für den Festungskrieg aus den Wirkungen und Leistungen der Feuerwaffen ist ein gewiss sachgemässer Vorgang, denn auch die Taktik des Feldkrieges ist durch diesen Hauptfactor besonders bedingt und hat mit den Fortschritten und den Wandlungen der Fernwaffen die entscheidendsten Impulse zu neuer Entwicklung und tiefgreifenden Änderungen erfahren; die Art und Weise aber, wie General-Major v. Sauer den massgebenden Einfluss der Waffenwirkung und die Verschiedenheit der, bei ihrem Gebrauche hier dem Angreifer und dort dem Vertheidiger zugute kommenden Besonderheiten ihrer gegenseitigen Lage zur Sprache bringt, ist so ursprünglich und überzeugend, dass man sich der Macht seiner ebenso eindringlichen als schlagenden Beweisführungen unmöglich verschliessen kann und dabei doch wieder so einfach und klar, dass man sich wohl oftmals fragen muss, wie es denn möglich sei, dass bisher in vielen Stücken gegentheilige Meinungen verbreitet und tief eingewurzelt waren, in mancher Beziehung bestimmte, klare Anschauungen vielleicht gar nicht bestanden.

Dabei bringt der gewiegte Autor seine durchaus originellen Ansichten und Anträge keineswegs in einer Weise vor, die den Leser verblüffen oder überraschen könnte, sondern bereitet ihn, nach einer überzeugend geschriebenen Einleitung, mit der eingehenden Würdigung der dem Festungskriege dienenden Activ- und Passiv-Mittel beginnend, Schritt für Schritt auf das Kommende vor und weiss dem scheinbar spröden Stoffe durch einen überaus anregenden, an vielen Stellen von einem würdigen Humor gehobenen Vortrag, viele interessante Seiten abzugewinnen.

Worin gipfeln — so könnte gefragt werden — die Anträge des General-Major v. Sauer, wohin zielen sie, worin findet er die Möglichkeit, den alt hergebrachten Vauban'schen Angriff durch eine andere Vorgangsweise wirksam zu ersetzen?

Die Anträge gipfeln in dem Streben, dem Festungskriege die Vortheile eines überraschenden, dabei aber wohl vorbereiteten Vorganges zu bieten, sie zielen auf grosse Beweglichkeit des Angriffes, auf die Verhinderung der bisherigen Vorbereitung der Vertheidigung durch Befestigung und Armirung des vom Angriffe bedrohten Intervalles und erkennen im Wurffeuer und in der Verwendung der Feldgeschütze zur Wirkung gegen die offenen Wallstellungen mittels des weittragenden, sehr steile Einfalls-Winkel bietenden Shrapnell-Schusses, das wesentlichste Hilfsmittel zu einer tiefeinschneidenden Reform des Festungskrieges insbesondere des „förmlichen Angriffes".

Dieser — der moderne Schulangriff — wird als nicht mehr möglich bezeichnet, und zwar insbesondere wegen der Durchschlagkraft der heutigen Geschosse, wegen der Präcision des Wurffeuers, welche den Wert der Erddeckungen in den Parallelen und Annäherungen aufgehoben hat, sodann aber wegen des ungeheueren Aufwandes an Kraft und Zeit, den die regelmässige

---

[1]) Das Buch fusst, wie im Vorworte besonders bemerkt ist, und wie allen aufmerksamen Lesern der einschlägigen Literatur sofort erkenntlich sein musste, auf der im Jahre 1882 erschienenen Schrift v. Sauer's: „Beiträge zur Taktik des Festungskrieges", welche ihrerseits wieder auf zwei ältere Aufsäze zurückzuführen ist, die bis in das Jahr 1880 zurückreichen. Der erste derselben: „Einige Gedanken über den heutigen Festungskrieg", ein Wintervortrag, gehalten am 3. März 1880, war im Junihefte desselben Jahrganges der „Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine" erschienen, der zweite: „Die Artillerie im Festungskriege" folgte ebendort im Jahre 1881 und beide wurden unter Beigabe eines dritten kurzen Artikels: „Die Offensive im Festungskriege" in Buchform als „Beiträge zur Taktik des Festungskrieges" dem Handgebrauche zugänglich gemacht."

[2]) v. Sauer's Name ist auch vortheilhaft bekannt durch seinen: „Grundriss der Waffenlehre", erste Auflage 1867, zweite Auflage 1873 bis 1875, Supplement 1878. Aus der Vorrede zur ersten Auflage ist zu entnehmen, dass Sauer viele Jahre als Lehrer thätig war.

Belagerung einer modernen Fortsfestung erfordert, eines Aufwandes, der die Cernirung des Platzes und dessen Aushungerung fast ebenso wirksam, ebenso rasch wirkend erscheinen lässt, als jene.

Um den Vertheidiger an der Kampfbereitstellung des Platzes durch Herrichtung von Aussen-Positionen, namentlich aber durch Befestigung und Armirung der bald erkannten Angriffsfront zu hindern — und hierin bezeichnet v. Sauer das Hauptziel einer wirksamen Reform des Festungskrieges — soll der Angreifer mit dem Beginne seiner Actionen nicht die Ankunft des Belagerungsparks abwarten — sondern, sofort nach dem Anlangen vor dem Platze, seine Operationen derart einleiten, dass der Vertheidiger nicht zu Athem komme.

Zu diesem Ende soll der Berennung des Platzes auch möglichst bald die Eroberung seines Vorterrains folgen und die Ausnützung dieses Erfolges die Wegnahme der Fortslinie wirksam einleiten.

Wie diese und die folgenden Aufgaben bis zum Falle des Fortsgürtels zumeist durch die Cernirungstruppen gelöst werden sollen, welcher Ausbildung und besonderen Ausrüstung diese hiezu bedürfen, welche Momente und Eigenthümlichkeiten der gegenseitigen Lage beider Parteien den Angreifer, seit der Vervollkommnung des Wurffeuers brisanter Sprengladungen u. s. w. zu einem solchen Vorgehen befähigen, wie gegen das Noyau vorgegangen werden soll, all' das muss in dem Buche v. Sauer's selbst nachgelesen werden.

Hier sei nur bemerkt, was der Autor am Schlusse des zweiten — eben den Angriff behandelnden Abschnittes zur Charakterisirung seiner Anträge selbst sagt:

„Die ganze Angriffsskizze hält den Grundgedanken fest, nirgends ein schwereres, als das unbedingt genügende Geschütz in Anwendung zu bringen und es ist ja dieser Grundgedanke, welcher das Heranziehen der Cernirungs-Artillerie überall da gestattet, wo es sich bloss um die Bekämpfung lebenden Materials handelt. Mit den Mitteln, welche der Sprengtechnik heute zur Verfügung stehen, werden sich auch eine Menge von Zerstörungsaufgaben durch mässigere Caliber leisten lassen, als dies früher der Fall gewesen und es wird dadurch wirklich eine weit erheblichere Beweglichkeit des Belagerungsgeschützes, oder doch des grössten Theiles desselben erreichbar sein, als sie bisher möglich war. Dass dieses günstige Verhältnis bis aufs äusserste ausgenützt werden muss, darüber besteht wohl kein Zweifel. Mit der grösseren Beweglichkeit des Belagerungsmateriales bietet sich aber sofort der weitere Vortheil, auch den Festungsangriff in gar wesentlichen Theilen zu einem beweglichen zu machen und diese Beweglichkeit den starren und unverrückbaren, dabei aber auch meistens noch wohlbeachtungsfähigen Zielen gegenüber, welche die Festung bietet, aufs nachdrücklichste auszubeuten.“

Über das Vorgehen bei der Einleitung des Angriffes bis zur Wegnahme des Vorwerksgürtels sagt v. Sauer noch besonders: „Es beruht auf der absoluten und dauernden Erschütterung des Gegners, auf der Allbez. Mehrseitigkeit des Angriffes, mit dem unbedingten Ausschlusse jeder Andeutung einer positiven Angriffsfront und auf der bestimmtesten Ablehnung aller Herausforderungen zu einem schiessregelrechten, artilleristischen „Ehrenhandel“ auf irgend einer Zwischenlinie . . . . d. h. „auf der entschiedenen Zurückweisung der Annahme dieser Linie als Hauptvertheidigungsstellung“. Wir möchten eine solche nur dort erkennen „wo man nicht mehr mit Truppen operiren kann, ehe das Geschütz nicht die Wege dazu gebahnt hat; der Hauptumfassung gegenüber ist das unzweifelhaft der Fall, Zwischenlinien aber brauchen nicht in Bresche gelegt zu werden, um über sie vorrücken zu können. Erschüttert man ihre Flügelanlehnung, so müssen sie passirbar werden, insoferne der Angreifer das taktische Zusammenwirken seiner Infanterie und seiner Artillerie richtig regelt, „d. h. die weithin sichtbaren Stützpunkte durch Artillerie, die nicht sturmfreien Intervalle selbst aber durch Infanterie bewältigen lässt.“

Im dritten Abschnitte des Buches, welches den Titel: „Über Vertheidigung“ führt, spricht der Verfasser zuerst in einigen markigen Sätzen seine Anschauungen über den Wert der Festungen aus und entrollt sodann das Bild einer, der im zweiten Abschnitte dargelegten Angriffsweise thunlichst Rechnung tragenden Vertheidigung.

Die hier entwickelten Anschauungen sollten, wie überhaupt das gesammte Werk, die weiteste Verbreitung finden und soferne sie auf Zweifel und Bedenken stossen, umfassenden Erprobungen unterzogen werden.

Dass der Festungskrieg einer gründlichen Reform dringend bedarf, ist in diesem ausgezeichneten Buche in überzeugender Weise dargelegt; wie solch' eine Reform vor sich zu gehen habe, ist hier zum erstenmale und zwar in einer mustergiltigen Weise entwickelt.

Möchte dem Worte nun auch bald die That folgen, d. h. der Versuch der Überführung der gegebenen Ideen in die Praxis nicht lange auf sich warten lassen.

Die Verfolgung dieses Zieles, d. h. die Ermittlung einer zeitgemässen Taktik des Festungskrieges, ist an und für sich ein unabweisliches Gebot der Nothwendigkeit — sie würde aber noch den anderen Erfolg aufzuweisen haben, dass mit ihrem Gelingen auch die so schwierig und widerspruchsvoll gewordene neuere Festungsfrage ihrer Lösung näher gebracht wäre.

— Hauptmann Franz Rieger. —

***Unsere Armee und die Sicherheit des Reichs.** Zur Aufklärung über die Anforderungen des Krieges, die Ziele und Mittel des Friedensdienstes. Von H. v. M. 8. 167 Seiten. Hannover 1886. Helwing'sche Verlags-Buchhandlung.

„Um aus einem jungen Manne einen wirklich tüchtigen Soldaten machen zu können, müssen bei demselben mit der Grundlage eines gesunden, genügend kräftigen Körpers, die Eigenschaften des Ordnungssinnes, des ausreichenden natürlichen Verstandes, eines guten Charakters und des Muthes vorhanden sein, oder wenigstens geweckt und entwickelt werden, denn Niemand wird behaupten können, dass diese Eigenschaften allen Dienstpflichtigen von vornherein erb- und eigenthümlich sind."

Die absolute Richtigkeit und Unanfechtbarkeit dieser Thesis, welche der Verfasser an die Spitze seiner uns heute vorliegenden kleinen Arbeit gestellt hat, dürfte in fachmännischen Kreisen wohl kaum einem Zweifel begegnen. Allein nicht die zahlreichen Standes- und Berufsgenossen sind es, wenigstens nicht unmittelbar, für welche er neuestens zur Feder griff. Es lag ihm vielmehr daran, „dem Publicum einmal vor Augen zu halten, welche Schwierigkeiten thatsächlich zu bewältigen sind, um im Frieden eine Truppe einigermassen kriegstüchtig zu machen". Dass ein solches Bemühen in Wahrheit nichts weniger als überflüssig ist, erleidet keinen Zweifel; dass es auch von Erfolg sein werde, wagen wir vorerst nicht zu hoffen, schon deshalb nicht, weil „Publicus" derlei Expectorationen nicht zu lesen pflegt, obgleich dies ungemein nützlich und viel nothwendiger wäre, als man im allgemeinen zu glauben scheint! Es dürfte in der Welt kaum eine zweite Institution geben, welche, ungeachtet ihrer weitverzweigten, keineswegs übersichtlichen, der grossen Masse mehr oder weniger ganz unbekannten und naturgemäss auch unverständlichen Details, im privaten wie im öffentlichen Leben mit gleicher Vorliebe analysirt, discutirt, bekrittelt und — verurtheilt würde, wie das Militärwesen. In Bezug auf den ausgiebigen Cultus dieses modernen Sports vermögen weder Stand, noch Alter, noch Bildung einen Unterschied zu machen oder calmirend zu wirken, denn wir begegnen ihm thatsächlich auf allen Wegen und in den meisten Fällen in einer Ungezwungenheit der Form und Ausdrucksweise, die nichts zu wünschen übrig lässt.

Auf der Strasse ebenso wie in Gast- und Kaffeehäusern, in grossen und kleinen Versammlungen, in zahllosen Zeitungsartikeln und Broschüren, in den Reden der Reichstags-Abgeordneten, kurz, überall macht sich das Bedürfnis geltend, namentlich die militärischen Einrichtungen des Staates einer Discussion zu unterziehen, deren Leidenschaftlichkeit zwar weder der Hingebung noch der zähen Ausdauer entbehrt, wohl aber meist auf totaler Unkenntnis des Gegenstandes basirt ist und schon dadurch zu Schlussfolgerungen gelangt, deren Un-

richtigkeit höchstens noch von der ihnen anklebenden und sie verschärfenden Ungerechtigkeit übertroffen zu werden pflegt.

Insbesondere seit der — wenigstens nominellen — Einführung der allgemeinen Wehrpflicht und der grossen Ausdehnung, welche das Institut der Einjährig-Freiwilligen gewonnen hat, sind Strategen, Administratoren und Reorganisatoren gar üppig in's Holz geschossen und Leute, deren Unbeholfenheit, Unselbständigkeit und Unentschlossenheit schon bei Lösung einer Eisenbahn-Fahrkarte oder dem Ankaufe einer neuen Cravate ganz unverkennbar zu Tage tritt, deren eigene Leistungsfähigkeit aber — körperlich und geistig — sich selbst über das allerbescheidenste Niveau niemals zu erheben im Stande ist, tragen keinen Augenblick Bedenken, dem Kriegsminister ein's am Zeug' zu flicken, die Verfügungen der Heeresleitung zu verdammen, die Nothwendigkeit der Armee überhaupt zu leugnen und bestenfalls ein Miliz-Heer zu concediren.

Der Bevölkerung das Unlogische, Unpatriotische und Verwerfliche dieser Handlungsweise vorzuhalten, ihr zu zeigen, welch' schwere, mühe- und verantwortungsvolle Arbeit die einzelnen Glieder jenes complicirten Organismus Jahr ein Jahr aus zu bewältigen haben, welchen wir unter dem Sammelnamen „Heer“ oder „Armee“ kennen, und für eine möglichst unverkümmerte und ausreichende Gewährung der Bedürfnisse dieses Organismus einzutreten, das waren die Aufgaben, die sich der Verfasser in den vorliegenden Blättern gestellt hatte. Er hat sie voll und ganz gelöst und das scheinbar trockene, abstracte Thema in so übersichtlicher, logisch gegliederter Form entwickelt, seine Besprechung so ausschliesslich auf Thatsachen und Vorkommnisse des täglichen militärischen Lebens zurückgeführt, dass jene sich auch dem Verständnisse des Nichtfachmannes kaum entziehen dürfte, wenn dieser überhaupt zu verstehen geneigt und einer realen Abwägung der Verhältnisse des Heeres zugänglich ist.

Wir haben die neueste Arbeit des geschätzten Verfassers mit wahrem Vergnügen und lebhafter Genugthuung gelesen und können ihr im Interesse unseres Standes nur die grösstmögliche Verbreitung wünschen, namentlich in jenen weiteren Kreisen des Volkes, deren sachgemässe, objective und wahrheitsgetreue Orientirung in erster Linie bestimmend für die Anlage seiner Ausführungen gewesen ist. Wir möchten diese daher auch nicht nur unseren Abgeordneten, sondern im allgemeinen Eltern, Vormündern, Erziehern u. s. w. empfehlen, u. zw. angelegentlichst, denn wie der Verfasser am Schlusse der kurzen Einleitung — nachdem er die Nothwendigkeit seines Beginnens motivirt hat — sehr richtig bemerkt: „ist es selbstverständlich, dass vieles davon nicht nur auf Deutschland, sondern auch auf die anderen Nationen und Armeen passt“. Auf „unsere“ Verhältnisse „passt“ entschieden alles und die dunkel gehaltenen Partien des Bildes — leider! nicht zum wenigsten.

Wenn wir die der Heeres-Verwaltung im Deutschen Reiche zur Verfügung gestellt werdenden Geldmittel, im Hinblick auf die mit denselben zu erreichenden Ziele, „recht beschränkt“ nennen, über Abnahme der Wehrfähigkeit, stetig zunehmende Mängel der häuslichen und öffentlichen Erziehung, Verflachung der Charaktere u. s. w. u. s. w. begründete Klage führen hören, so fehlt uns, bei einer vergleichenden Umschau in den betreffenden Kreisen unseres Vaterlandes, der selbsttäuschende Muth oder — die Heuchelei des Pharisäers, die ihn da sagen liessen: „Ich danke Dir, Gott, dass ich nicht bin, wie andere Leute u. s. w.“ Wohl aber fühlen wir uns unwillkürlich von stillem Neide erfasst, obgleich wir wissen, dass dieser zu den sieben Todsünden zählt. — C. —

***Die Aufgaben des deutschen Officiers-Corps.** Eine Studie von v. F... Hannover 1885. 8. 32 Seiten. Helwing.

Als „Aufgaben des deutschen Officiers-Corps“ sind in dieser Studie vorwiegend nur jene in's Auge gefasst, welche sich auf die Ausbildung der geistigen, dann der moralischen — der Charakter-Eigenschaften von Officier und Mann beziehen. Deren Darstellung geschieht in gut gegliederter Fassung und entwickelt der Verfasser hiebei: Die Stellung des Militärstandes im Deutschen Reiche, ferner die

drängenden Anforderungen der Zeit, und endlich, wie sich rücksichtlich Erfüllung derselben die Selbstbildung des Officiers, sowie die Erziehung des einzelnen Mannes und der Armee überhaupt zu gestalten habe.

Die hiemit gegebene Klärung des Verhältnisses von Heer zu Staat nebst der Begründung der im Heere zu treffenden Massnahmen kann ungeachtet dessen, dass der Verfasser nur der Zustände im Deutschen Reiche gedenkt, als eine allgemeine beachtenswerte bezeichnet werden. Denn dieselbe bietet jüngeren Officieren aller Armeen einen theilweisen Ersatz der mangelnden Erfahrung; älteren Officieren ergibt sich aber beim Lesen des Buches mancherlei Anlass, in ihrem Wirkungskreise die allerorts giltigen Ansichten zu bestätigen und zu bekräftigen oder manche der nicht ganz stichhältigen Äusserungen zu beleuchten und abzuändern. — R. R. —

***Ein Mahnwort an den intelligenten Theil der landsturmpflichtigen Bevölkerung.** Prag 1887. Gustav Neugebauer, k. k. Hofbuchhandlung.

Die landsturmpflichtige Bevölkerung, welche bei Aufstellung des Landsturmes im Mannschaftsstande dienen müsste, wird vom Verfasser dieses kleinen Büchleins aufmerksam gemacht, dass sie schon gegenwärtig die Erlangung der Officiers-Charge anzustreben und als das beste Mittel zur Erreichung dieses Zieles die „Landwehr-Officiers-Aspiranten-Schulen“ zu frequentiren hätte. Am Schlusse der Broschüre sind Formulare angefügt, nach denen die Gesuche zur Aufnahme in solche Schulen zu verfassen wären.

Wir verkennen nicht die gute Absicht des Verfassers und nennen auch seine Idee recht gut; die Form dagegen, in welcher er dieser Aufgabe nachkommt, können wir nicht ganz mit Stillschweigen übergehen.

Der Verfasser malt das militärische Dienstesleben und die Disciplin im k. k. Heere in düsteren Farben und indem er anführt, dass die Landsturmpflichtigen den Kriegsartikeln und dem militärischen Strafverfahren unterliegen, drückt er sich weiter wie folgt aus:

„Durch die Landwehr-Officiers-Aspiranten-Schulen wird der Aspirant mit diesen drakonischen Gesetzen bekannt, vertraut; mit der so erlangten Kenntnis schwindet die begreifliche Besorgnis, im Kriegsfalle in gänzlich fremde Verhältnisse versetzt und besonders im Mannschaftsstande mitunter recht hart gefasst zu werden.“

Wir halten da den Ausdruck „drakonisch“ für sehr schlecht angewendet. Unsere Gesetze und Vorschriften tragen dem gegenwärtigen Zeitgeiste Rechnung, sie sind in des Wortes vollster Bedeutung human. Es ist das eben die Schattenseite der Broschüre, dass sie mitunter unpassende Ausdrücke enthält und dass überhaupt der Styl vieles zu wünschen übrig lässt. — H . . . . . th. —

***„Strategie.“** Eine Studie von Blume. 2. Auflage.

Im 27. Bande des „Organs“ wurde die 1. Auflage eingehend besprochen und gewürdigt,

Die 2. Auflage enthält durchwegs die gleiche sachliche Anordnung und den gleichen Inhalt — wir finden nur wenige, zumeist stylistische Abänderungen.

Nur jene von uns bekämpfte Ausnützung des Feldzuges 1866 ist in dieser Auflage fortgefallen — zum Besten der Sache in jeder Beziehung!

— E. K. —

***Ein Krieg der Rache zwischen Frankreich und Deutschland.** Von einem deutschen Officier a. D. Hannover 1887. Helwing.

Trotz des phrasenhaften Titels hofften wir eine Enunciation zu finden, die sich in allen Dingen dem modernen publicistischen Gekläffe über dasselbe Thema entgegenstellt.

Der Verfasser ist auch sichtlich bemüht gewesen, mit Vernunftgründen und kühlen Worten die Sachlage zu erörtern, die Hetzereien als laienhafte oder gar böswillige Gefühlsäusserungen zu verurtheilen, dafür die grossen Kraftverhältnisse und militärischen Chancen der beiden Staaten populär zu schildern.

Es scheint aber, dass die Entrüstung ihn doch übermannt hat, denn ein guter Theil der Broschüre wird von den Ausmalungen soldatischer Kriegsgreuel erfüllt und die Drohung weiterer Landesbeschneidung gewinnt schliesslich dahin Gestalt, dass sich das siegende Deutschland nach ausgiebiger Zerstörung von Städten, Einhebung einer fabelhaften Kriegsentschädigung, wohl mit den östlichen und nördlichen Departements begnügt, den Rest Frankreichs aber unter die übrigen Nachbarn auf Nimmerwiedersehen vertheilt

Das kann wohl nicht mehr besonnene Erwägung genannt werden, denn dergleichen ist wohl möglich als grimmes Schicksal, welches Staaten und Nationen hinwegfegt, aber in der Phantasie eines machtlosen Unbekannten ist es nur ein wüster Traum.

Wir müssen sonach auch diese Broschüre zu den Andern legen und das Strohfeuer sich selbst überlassen. — Rz. —

***Die Reise Seiner Majestät Corvette „Helgoland" an der Westküste Afrika's in den Jahren 1884 bis 1885.** Mit Benützung der Berichte des Commando's der Corvette bearbeitet von der Redaction der „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens". Mit einer Karte. (Beilage zu Heft XII der „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens".) 65 Seiten. Gr.-8. Pola. Carl Gerold's Sohn in Wien.

Am 1. September 1884 verliess Seiner Majestät Corvette „Helgoland" (1.820 Tonnen Deplacement, 1860 inductive Pferdekraft, fünf 15*cm* Krupp-Geschütze, 262 Mann Besatzung) unter dem Commando des Fregatten-Capitäns von Almstein Pola, ging am 5. September in Messina (Aufenthalt bis 8. September), am 15. September in Gibraltar und nach einer Fahrt von wenigen Stunden am 8. October in Tanger vor Anker.

Für die ganze Dauer der Anwesenheit in Tanger wurde dem Commandanten eine aus mehreren Soldaten bestehende Ehren-Escorte zugewiesen, welche denselben auf dem Lande überallhin, und zwar des Nachts mit Laternen versehen, begleitete. Tanger hat 16.000 bis 18.000 Einwohner, worunter 500 bis 600 Juden, in deren Händen sich der Handel zum grössten Theile befindet. Die marokkanische Garnison war zur Zeit der Anwesenheit der Corvette bis auf einen geringen Theil ausmarschirt. Die Soldaten, welche sich nicht gerade im Dienste befinden, erhalten vom Gouverneur Land zum Anbaue überwiesen oder können sich auch an Private zur Arbeit verdingen. Im Dienste sind sie mit Säbel und Stock bewaffnet und erhalten blos im Falle des Bedarfes aus den vorhandenen Depôts Gewehre, die zum grossen Theile noch Feuersteinschlösser haben.

Am 12. October wurde Tanger verlassen und am 14. October Mogador (15.000 Einwohner, worunter 7.000 Juden) erreicht und nach zweitägigem Aufenthalte am 16. October Curs nach Santa Cruz de Teneriffa auf den Canarischen Inseln genommen, woselbst die Corvette am 19. October eintraf. Die Stadt hat 10.000 bis 11.000 Einwohner, theils Spanier, theils Mischlinge. Die Insel besitzt gute Strassen und eine treffliche Wasserleitung; sie ist sehr fruchtbar und hat eine mannigfaltige Vegetation. Das Klima ist heiss, jedoch auf den Höhen sehr erträglich. Santa Cruz hat als Dampfer-Station Wichtigkeit.

Am 23. October ging die „Helgoland" nach Gorée unter Segel, das am 30. October erreicht wurde. Gorée (3.000 Einwohner) war einst das Bollwerk der französischen Niederlassungen am Senegal, was heute nicht mehr zutrifft. Weil die Ergänzung der Kohlen nur in Dakar vorgenommen werden kann, wurde am 1. November der Ankerplatz von Gorée mit jenem von Dakar vertauscht, welches bestimmt ist, der Centralpunkt der französischen Senegal-Colonie zu werden; man



hat die Absicht, den Sitz der Colonial-Regierung nächstens von S. Louis dahin zu verlegen. S. Louis ist nämlich durch das stete Wachsen und Verschieben der Barre an der Senegal-Mündung von der See bereits nahezu abgeschnitten, so dass selbst bei günstigen Verhältnissen nur kleine Dampfer bis dahin gelangen können. Darunter leidet natürlich der Verkehr sehr empfindlich. Der Aufenthalt der Corvette in Dakar währte 12 Tage, am 18. November wurde Freetown erreicht.

Die Stadt Freetown (20.000 Einwohner) liegt am linken Ufer des Roquelle-Flusses; sie ist amphitheatralisch von Bergen umschlossen, deren reich bewässerte Abhänge im frischesten Grün prangen. Die Stadt überrascht nicht nur durch die Pracht der Natur und die Üppigkeit der Vegetation, sondern auch durch die Menge und Stattlichkeit ihrer oft mit besonderem Geschmacke erbauten Häuser. Es gibt viele, wenn auch nicht grosse Kirchen und ganz ansehnliche öffentliche Gebäude. Die Garnison besteht aus vier Compagnien eines westindischen, aus Negern formirten, jedoch von englischen Officieren befehligten Regimentes, die eine recht gute Haltung zeigen. Den Sicherheitsdienst versieht ein gleichfalls aus Negern gebildetes Polizei-Detachement von 60 Köpfen. Eine ganz merkwürdige Erscheinung ist es, dass an der ganzen Westküste von Afrika europäische Hausthiere, wie Pferde, Esel, Rindvieh, Hunde sich nicht acclimatisiren können und alle in dieser Richtung gemachten Versuche mit den verschiedensten Racen ungünstige Ergebnisse lieferten. Man importirt darum auch an Schlachtvieh immer nur so viel, als für die allernächste Zeit erforderlich erscheint und selbst bei diesen Thieren macht sich der Einfluss des Aufenthaltes fast sofort geltend. Der Mangel an Zug- und Reitthieren bildet in West-Afrika eine sehr grosse Calamität für alle Verbindungen binnenwärts; man ist überall, wo der Wasserweg mangelt auf die Beförderung der Waaren durch Träger angewiesen. In Freetown ist auch ein Centralpunkt der sogenannten Kru-Leute. Das Klima gestattet nämlich die Verwendung europäischer Mannschaft für Deck- und Maschinenarbeiten und für den Dienst in den Booten nicht ohne die grössten Nachtheile. Sowohl Kriegs- als Handelsschiffe, welche sich längere Zeit an dieser Küste aufhalten müssen, engagiren daher zu diesem Zwecke Eingeborene.

Am 25. November wurde der Hafen von Freetown verlassen und am 27. November in der Bucht von Monrovia geankert. Monrovia (4.000 Einwohner) ist die Hauptstadt der Neger-Republik Liberia, das Zerrbild einer staatlichen Existenz. Am 28. November stattete der Commandant dem Präsidenten Johnson seinen Besuch ab und wurde von ihm im Regierungssaale, umgeben von dem aus sechs Personen bestehenden Staatsrathe empfangen. Johnson ist ein einheimischer Neger; er trug schwarze Tuchkleider, weisse Halsbinde, aber dazu Pantoffel von bunter Wollstickerei. Der Besuch bei Johnson wurde durch den Staats-Secretär erwidert.

Am 29. November verliess die „Helgoland" die Rhede von Monrovia und traf am 5. December in Cape Coast Castle ein. Die Stadt (10.000 Einwohner), die durch ein seinerzeit von den Holländern erbautes und nur mit altartigen Geschützen bestücktes Castell gedeckt ist, hat für England eine Bedeutung als Einbruchsstation in das Land der Aschanti's, beziehungsweise als Ausgangspunkt der Strasse nach Kumassi.

Am 7. December lief die Corvette aus und ankerte am 9. December vor Lagos, der schönsten Stadt dieser Küste. Leider verhinderte auch hier der Mangel an Transportmitteln die vom Schiffsstabe beabsichtigten Ausflüge landeinwärts. Lagos ist sehr ausgedehnt, denn es zählt mit Einschluss der Vororte nicht weniger als 75.000 Einwohner.

Am 13. December ward Lagos verlassen und die Reise nach Fernando Po fortgesetzt, das am 15. December erreicht wurde. Während des Aufenthaltes der „Helgoland" in der Gravina-Bucht bei Fernando Po traf die englische Sloop „Rapid" ein, durch welche man Nachrichten über die jüngsten Vorgänge im Kamerun-Gebiete und das dort von deutschen Kriegsschiffen bestandene Gefecht erhielt. Auch passirten in dieser Zeit drei Dampfer unter deutscher Flagge die Insel mit der Bestimmung nach Kamerun. Ebenso kam am 4. Jänner das englische Kanonenboot „Watchful" an, welches gleichfalls an dem mehrgenannten Flusse gewesen war und am folgenden Morgen nach Old Kalabar ablief.

Am 5. Jänner ging die Corvette in See, um sich nach der Kongo-Mündung zu begeben. Auf einige Meilen vor der Mündung des Kamerun, welcher sich die „Helgoland“ bei ihrer Fahrt näherte, wurde die deutsche Fregatte „Bismarck“ mit Gegen-Admiralsflagge, Curs nach West, gesichtet. Im Kamerun-Flusse selbst war die deutsche Corvette „Olga“ wahrnehmbar. Von dem Kamerun-Flusse nahm man südlichen Curs und ankerte, 11. Jänner im Banana Creek, wo sich der portugiesische Kreuzer „Alfonso de Albuquerque“, Flaggenschiff des Contre-Admirals Antonio de Nascimento-Pereira de Sampaio, befand. Der Admiral selbst war bereits seit einigen Wochen an Bord eines kleinen Kanonenbootes auf dem Kongo-Flusse. Mit Rücksicht auf ihren Tiefgang konnte die „Helgoland“ den Kongo nicht befahren.

Am 15. Jänner ward Banana Creek verlassen und die Fahrt nach St. Paul de Loanda zurückgelegt, wo man am 16. Jänner vor Anker ging. St. Paul de Loanda, welches ungefähr 20.000 Einwohner zählt, ist der Sitz des portugiesischen General-Gouverneurs der Provinzen Angola, Benguela und Mossamedes. Der Hafen wird von vier Forts geschützt, von denen das nördliche auf einem kleinen Hügel liegt und nur eine Batterie von vier Geschützen enthält. Zunächst demselben befindet sich das Fort S. Pietro de Morro da Cassandama, ein altartiger, noch aus dem Jahre 1705 herrührender Bau. Ungefähr 5 Kilometer südwestlich erhebt sich das Fort S. Francesco de Penedo, 1765 auf einem isolirten Felsen erbaut, welchen man jedoch seither mit dem Lande verbunden hat. Es bildet ein unregelmässiges Fünfeck, hat Batterien in zwei Etagen mit zusammen 61 Geschützen und beherrscht den ganzen Hafen und auch die Stadt. Endlich ist noch Fort S. Miguel im Westen der Stadt zu erwähnen, ein alterthümlicher mit Gärten umgebener Bau, dessen Bestückung aus 36 Kanonen alter Gattung besteht.

Der Aufenthalt der Corvette in Loanda währte vom 17. Jänner bis 31. Jänner. Während des Aufenthaltes war ein ziemlich lebhafter Verkehr von Kriegsschiffen im Hafen. Mit denselben wurden die gewöhnlichen Höflichkeitsbezeugungen und Besuche gewechselt. Man war in Loanda sehr mit der Entwicklung der Dinge auf dem Kongo-Flusse beschäftigt und betrachtete dieselben natürlich vom speciell portugiesischen Standpunkte.

In St. Paul de Loanda endete die der Corvette vorgezeichnete Reiseroute und von dort trat man die Rückfahrt an. Am 31. Jänner wurde in See gegangen und der Curs auf Dakar genommen, wo man am 3. März einlief. Auf der Rhede von Dakar befanden sich fünf französische Kriegsschiffe. Gegenüber dem früheren Aufenthalte der Corvette war eine grössere Handelsbewegung wahrnehmbar, welche in der günstigeren Jahreszeit ihre Ursache hatte. Das directe Telegraphen-Kabel von St. Louis nach Europa war eben vollendet und die Vorbereitungen zur voraussichtlichen Verlegung des Regierungssitzes von St. Louis schienen weiter gediehen zu sein.

Am 5. März wurde die Reise fortgesetzt und am 26. März Ponta Delgada auf der Azoren-Insel St. Miguel angelaufen, um die Vorräthe zu ergänzen. Hier lag auch die auf der Heimkehr aus Südamerika befindliche Corvette „Aurora“, welche am 27. März bereits wieder in See ging.

Die Abfahrt geschah am 30. März und Curs auf Gibraltar gesetzt, in welchem Hafen die „Helgoland“ am 7. April vor Anker ging. Der Aufenthalt in Gibraltar, woselbst sich bereits die Corvette „Aurora“ befand, dauerte nur kurze Zeit; am 11. April, als die Vorräthe ergänzt und die Havarien in der Takelage und an den Segeln ausgebessert waren, lief die Corvette wieder aus. Am 18. April lief die Corvette für wenige Stunden in Palermo ein, um das Ruder untersuchen und eine kleine Reparatur vornehmen zu lassen. Dann steuerte sie durch den Canal von Messina ohne Unterbrechung bis Calamota. Hier ankerte die „Helgoland“ am 22. April, nahm die jährlichen Scheibenschiessübungen mit Geschützen vor, schiffte in Gravosa Kohlen ein, und setzte am 25. Jänner die Fahrt nach Pola fort, wo sie am 27. April einlief.

Die Reise hatte im Ganzen 7 Monate und 26 Tage gewährt, von denen 121 Tage in See und 117 im Hafen, 55 Tage unter Segel und 66 Tage unter Dampf zugebracht wurden. Der Gesammtkohlenverbrauch betrug 1848·7 Tonnen.

— f. —

***Die Zukunft unserer Marine.** Wien 1886. L. W. Seidel & Sohn. 8. 11 Seiten.

So klein der Umfang dieser Gelegenheitsschrift auch ist, so gibt ihr Inhalt doch mancherlei zu denken.

Wie bekannt, trat die k. k. Kriegs-Marine vor drei Jahren in eine neue Aera der Entwicklung, welche durch den Beginn der Umwandlung ihres Flottenmaterials gekennzeichnet ist. Die unaufschiebbare Nothwendigkeit derselben angesichts der weitgehenden Einführung der Torpedowaffe in allen Marinen, hat Vice-Admiral Baron v. Sterneck im Jahre 1884 anlässlich der Delegations-Verhandlungen dargethan. Nach seinem wohlbegründeten Plane sollte neben der Schlachtflotte eine Torpedoflotte von mindestens 80 Booten, ferner eine Anzahl von Fahrzeugen für den Kundschafter- und Vedettendienst, sowie andere Schiffe (Torpedorammschiffe) erbaut werden, damit die Vertheidigung unserer langgestreckten Küste intensiver und zuverlässiger als früher durchgeführt werden könne. Seit dieser Zeit war die Marine-Leitung in der Lage, den Stand der Torpedoflotte auf 38 Boote und 3 Torpedoschiffe der Pantherclasse zu erhöhen und dadurch die Grundlage zur geplanten Küstenvertheidigung zu gewinnen.

Der anonyme Verfasser der vorliegenden Broschüre unternimmt es nun — offenbar an die Adresse der Delegations-Mitglieder gewendet — die Nothwendigkeit zu beleuchten, mit dem Bau der uns noch mangelnden anderen Schiffsclassen, welche das Exposé des Vice-Admiral Baron v. Sterneck seinerzeit anführte, ohne Zeitverlust zu beginnen. Es sind dies die Torpedorammschiffe und die Vedettenschiffe. Die ersteren stellen sich als die Bindeglieder zwischen den Schlachtschiffen und den Torpedoschiffen dar; die Vedettenschiffe, oder sogenannten Torpedojäger bilden hingegen den Übergang vom Torpedoboot zum Torpedoschiff. All' diesen Fahrzeugen ist die Lösung besonderer taktischen Aufgaben zugewiesen.

In einem minder günstigen Lichte führt der Verfasser den Zustand unserer Schlachtflotte vor, die grösstentheils aus veralteten, minderwertigen Schiffen besteht und der Gefahr entgegengeht, dem Marasmus zu verfallen, wenn nicht mit grösster Energie die Mittel für Neubauten aufgebracht werden. Die schlichte und objective Darstellung dieses Zustandes gibt ihr eine entschieden überzeugende Kraft und wir stimmen offen mit dem Verfasser in dem Wunsche überein, dass das glänzende Beispiel anderer Staaten, wie Italien, Deutschland, Russland und anderer, die durch Opferwilligkeit grossartige Flotten schufen, auch bei uns — wenigstens zur Ergänzung der Schlachtflotte — befolgt werden möge.

Die Broschüre ist zur Orientirung über unsere Flotte sehr zu empfehlen.

— L. —

***Beiträge zur Geschichte der Kriegführung und Kriegskunst der Römer zur Zeit der Republik** von Dr. Franz Fröhlich, Professor an der Cantonsschule in Aarau. Berlin 1886. Mittler.

Die Literatur über die Kriege und die Kriegführung der Römer ist bereits zu einem recht ansehnlichen Umfange gediehen und noch immer stellen sich in verhältnismässig kurzen Zeiträumen Schriften deutscher Autoren ein, welche neues Material aus der reichen Fundgrube, kritisch gesondert und beleuchtet, dem militärischen Publicum zur Anregung und Belehrung bieten.

Indessen sind die bis jetzt erschienenen Publicationen im Grossen und Ganzen doch nur Bruchstücke und wir können uns nicht rühmen, eine zusammenhängende Geschichte der Kriegführung und Kriegskunst der Römer zu besitzen. Auch das vorliegende Büchlein macht nur den Anspruch, einen Beitrag für dieselbe zu liefern und entspricht in dieser Absicht auch vollkommen, ja, wir möchten sogar sagen: hervorragend.

Denn der Verfasser hat sich nicht nur darauf beschränkt, seinen Stoff den Schriften der zahlreichen römischen Geschichtsschreiber zu entnehmen und ihn bezüglich der Übereinstimmung oder der Widersprüche zwischen diesen letzteren

zu prüfen, sondern er hat auch die bedeutenderen diesbezüglichen Werke deutscher Autoren gründlich durchgesehen, um über jene Stellen, welche je nach Schilderung oder Schreibart in den römischen Originalen, Grund zu verschiedenen Auffassungen gegeben haben, Aufklärung zu schaffen.

So sind es namentlich die Werke von Göler, Zander, Rüstow, Delbrück, Schambach und Soltau, deren Darstellungen der Verfasser eingehender gefolgt ist und unter denen er, bezeichnend genug, Rüstow das richtigste Eingehen in den Sinn der römischen Darstellung zuschreibt.

Im ersten Capitel, das „Bemerkungen über den Krieg und dessen Vorbereitung“ betitelt ist, weist der Verfasser aus römischen Quellen nach, dass dem Senate der Grundsatz der Strategie, wonach jeder Krieg, um siegreich durchgeführt zu werden, sehr gut vorbereitet sein müsse, nach dem ganzen Umfange seiner Wichtigkeit und Bedeutung klar war und dass, wenn von dieser Forderung das eine oder das andere Mal abgegangen wurde, hiefür nur die Genialität des Feldherrn, oder die geringe Kriegstüchtigkeit des Gegners einen Entschuldigungsgrund bot.

Da die Römische Republik ein sehr gut verwalteter und vermögender Staat war, so hatte fast jeder Feldherr die beruhigende Sicherheit, von der Sorge um die weitere Beschaffung von Geldmitteln zur Fortführung des Krieges so ziemlich enthoben zu sein.

Interessant ist beispielsweise die Angabe, der Feldzug in Spanien unter Scipio dem Älteren habe im ersten Jahre bei 400 Talente = 900.000 Gulden an Kriegskosten verursacht, wobei das Heer des Consuls mit 10.000 Fussgängern und 300 Reitern und ungefähr der gleichen Zahl an Hilfsvölkern anzunehmen ist.

Das zweite Capitel enthält: „Bemerkungen über die Taktik der römischen Legions-Infanterie“, wobei ein grosser Theil des Raumes dem Nachweis über den Ursprung der römischen Phalanx-Taktik und über die Ursachen des Überganges zur Manipel-Ordnung gewidmet ist. Nach den vielen Ausführungen des Verfassers und seinen Citaten aus den römischen Geschichtsschreibern wird man bald geneigt, der Ansicht desselben beizutreten, es haben die Römer die Phalanx nicht den Griechen, sondern den Etruskern entlehnt und die Kriege mit den Samnitern sie dann veranlasst, die gelenkigere Form der Manipel zu wählen, um auf dem gebirgigen Boden Samniums die Manövrirfreiheit sich zu wahren.

Der Rest des Capitels beschäftigt sich mit der Herstellung der Schlachtordnung, der Verwendung der *hastati*, *principes* und *triarii* in verschiedenen Lagen, der Bildung von Reserven, der Angriffsform im Allgemeinen u. s. w. Das Ganze ist mit viel Liebe zur Sache geschrieben und interessirt durch viele eingestreute Bemerkungen, von denen jene über die erste Bildung eines stehenden Heeres zur Zeit des zweiten punischen Krieges, sowie über das in derselben Periode angenommene taktische Princip der Überflügelung hier besonders hervorgehoben sein mögen.

Im dritten Capitel finden wir: „Bemerkungen über die römische Strategie“. Dessen Durchsicht ist sehr lohnend und vom Verfasser gewissermassen nach den einzelnen Grundsätzen gegliedert, recht gerundet behandelt worden. Wir begegnen in demselben Beispielen über: Stärke der Heere, Erforschung der Organisation und Kampfweise des Gegners, sowie des Charakters des feindlichen Heerführers, Geheimhaltung der Operationen, Schnelligkeit derselben, Sicherung der Basis und der Verbindungen zur selben, Wechsel der Verbindungen, Demonstrationen, Einfluss der Politik auf die Kriegführung u. s. w. — Gewiss ist, dass die römische Strategie, die lange Zeit über das Gebiet der Taktik nicht herauskam, nach den durch Hannibal beigebrachten Niederlagen einer raschen Entwicklung entgegenging, um schliesslich mit den Leistungen Cäsar's den Beweis zu erbringen, dass ihre Principien im Allgemeinen mit den modernen übereinstimmen, also den Satz bewahrheiten, wornach alle Thätigkeiten der Kriegführung zu jeder anderen Zeit im Wesentlichen auch bestanden haben.

Das vierte und letzte Capitel enthält Bemerkungen über die Reiterei und ihre Verwendung im Felde. Auch der Verfasser strebt nicht an, die römische Cavallerie höher zu stellen als sie im Allgemeinen war;

ihm kam es — wie ersichtlich — nur darauf an, aus seinen römischen und sonstigen Quellen den Nachweis zu erbringen, dass die Grundsätze der Verwendung der Reiterei, wie wir heutzutage selbe aufgestellt haben, in ihrer Wesenheit auch von den Römern erkannt und angewendet wurden.

Wenn die Reiterei jener Zeit auch historisch gewordene Erfolge erzielte, so müssen diese, da die Römer entschieden kein Reitervolk waren, ihren treuen Begleitern, den Numidiern und Mauren, später den ätolischen und thessalischen Reitern zum grossen Theile zugeschrieben, aber auch anerkannt werden, dass sie diese sehr oft unter Führung von Römern erstritten haben.

Wir empfehlen dieses Buch allen Freunden der Kriegsgeschichte und der Kriegskunst. — ff. —

***Illustrirte Geschichte der k. k. Armee.** Dargestellt in allgemeiner und speciell culturhistorischer Bedeutung von der Begründung und Entwicklung an bis heute. Unter Mitwirkung namhafter Schriftsteller und Künstler mit Benützung der besten literarischen und manuscriptlichen Quellen, herausgegeben von Gilbert Anger. Mit vielen, theils mit den Epochen gleichzeitigen, theils neuen Illustrationen etc. 1. bis 4. Lieferung. Wien 1886. 8. Gilbert Anger. Seite 1 bis 192 und 4 Vorbilder. Jede Lieferung 30 kr.

Als Ziel dieses in beiläufig 25 bis 30 Lieferungen zur Veröffentlichung gelangenden Werkes bezeichnet der Herausgeber das Bestreben: der Allgemeinheit in volksthümlicher, wahrheitsgetreuer und anregender Darstellung eine Geschichte der k. k Armee zu bieten, in welcher die bedeutsamsten Vorgänge in der Entwickelung des Heerwesens, sowie sämmtliche Kriegsereignisse und Grossthaten bei steter Bedachtnahme auf die politischen und culturellen Zustände der Monarchie möglichst klar und verständlich geschildert werden sollen.

Solch' einem Vorhaben gebührt zweifellos die rückhaltloseste Zustimmung und Unterstützung, besonders schon deshalb, weil das seit Einführung der allgemeinen Wehrpflicht bestehende allseitige Interesse für die allen Ständen und Familien entnommenen opferwilligen und patriotischen Vertheidiger von Ehre und Grösse des Reiches, sowie von Hab' und Gut seiner Bewohner, unausgesetzt in jeder Art gefördert und ebenso das Verständnis für die Erhaltung einer leistungsfähigen Heeresmacht gefestigt werden muss.

Den gehofften Erfolg wird aber das Werk erringen, wenn es bis zum Schlusse nach Gehalt und Fassung den einstweilen erschienenen vier Heften gleichkömmt. In diesen schliessen nämlich die Begebenheiten befriedigend anschaulich aneinander, Ursache und Wirkung lassen sich leicht erkennen, vieles von minderer Bedeutung, sowie alle grossen Details sind vermieden und ist endlich die Schreibart unaufdringlich aufklärend, grösstentheils lebhaft und warm fühlend, nie überschwenglich und mitunter, dem Zwecke des Buches entsprechend, angenehm unterhaltend. Überdies bilden die jedem Hefte in grösserer Anzahl beigefügten deutlich und gut ausgeführten Illustrationen eine erwünschte Vervollständigung.

Das erste Buch, welches bis zur Seite 173 des vierten Heftes reicht und selbst besseren Kennern der Geschichte manchen interessanten Aufschluss über einzelne Heeres-Eigenthümlichkeiten und besondere Leistungen älterer Kriegshelden bringen dürfte, behandelt in 15 Capiteln: „Wehrverfassung und Kriegswesen der österreichischen Länder bis zum Mittelalter". Das zweite Buch wird „das österreichische Heerwesen im 16. Jahrhundert" beschreiben.

Endlich sei noch bemerkt, dass Anger's illustrirte Geschichte der k. k. Armee ein gutes, empfehlenswertes, aber keinesfalls durchwegs kritisch-beglaubigtes Werk genannt werden kann, und in letzterer Hinsicht zu der Mahnung drängt, es möge die Verfassung einer auf Quellen-Studien fussenden Geschichte der k. k. Armee zu rein militärischen Zwecken, weiterhin nicht mehr aufgeschoben werden. Denn abgesehen davon, dass die Verfassung dieser Geschichte, viele, ja

sehr viele Jahre beanspruchen wird, erstehen den Bearbeitern derselben mit jedem hinausgeschobenen Tage immer neue, vielleicht sonst vermeidbare oder wenigstens leichter zu bewältigende Schwierigkeiten und würde die gegenwärtige Generation des Officiers-Corps auf die Kenntnis der Heeres-Geschichte Österreich-Ungarns wieder verzichten müssen. — R. R. —

***Schlachten-Atlas des 19. Jahrhunderts.** Zeitraum von 1820 bis zur Gegenwart. 4. und 5. Lieferung. Leipzig, Iglau, Wien. Paul Bäuerle. Jede Lieferung 2 fl. 50 kr., für Subscribenten die Hälfte.

Wir haben nach dem Erscheinen der drei ersten Lieferungen des Schlachten-Atlas diese im zweiten Hefte des XXXII. Bandes des „Organs" im Grossen und Ganzen besprochen, und das Zeitgemässe dieser Publication hervorgehoben.

Es würde daher nur eine Wiederholung des damals Gesagten sein, wollten wir unserer Meinung bezüglich der jetzt erschienenen Lieferungen Raum geben.

Da Anlage und Ausstattung sich gleich vortheilhaft blieben, so erübrigt uns nur den Inhalt beider kurz zu skizziren. Die vierte, mit zwei Plänen belegte Lieferung betrifft den russisch-türkischen Feldzug in Bulgarien 1877/78 und handelt speciell von dem Angriff der West-Armee-Abtheilung auf das verschanzte Lager von Plewna in der Zeit vom 7. bis 12. September 1877, der sogenannten dritten Schlacht bei Plewna. In der fünften Lieferung hingegen ist der Krieg gegen Preussen 1866 berührt und von demselben die Gefechte bei Trautenau am 27., bei Neu-Rognitz und Rudersdorf am 28., sowie bei Schweinschädel am 29. Juni geschildert und durch je einen Plan erläutert worden.

Indem wir den Wunsch aussprechen, dass die folgenden Lieferungen auf derselben Höhe des Wertes bleiben mögen, empfehlen wir den Schlachten-Atlas erneuert dem militärischen Publicum. — E. H. —

***Der Feldzug von 1800 in Deutschland.** Mit besonderer Bezugnahme auf den Antheil der bayerischen Truppen bearbeitet von Heilmann, General-Lieutenant zur Disposition. Berlin 1886. Richard Wilhelmi.

Die Mitwirkung der kurbayerischen Truppen in dem genannten Feldzuge, theils im Vereine, theils blos mit Anlehnung an die kaiserliche Armee, bildet den Gegenstand des vorliegenden Buches.

Die Darstellung ist mit gewissenhafter und ausgiebiger Benützung vieler guter und auch verlässlicher Quellen durchgeführt, geht bei manchen Ereignissen und in Bezug auf die jeweilige Ordre de bataille ziemlich in's Detail und erfüllt unserer Ansicht nach den vorgesteckten Zweck, einen ausreichenden Einblick, sowohl in die politische wie in die militärische Lage Bayerns in jenem Jahre zu schaffen.

Es ist ein trauriges und nur von wenigen lichten Stellen unterbrochenes Stück Geschichte, das uns hier vom Verfasser erneuert vorgeführt wird. Von ihr, der Lehrmeisterin, haben wir Nutzen zu ziehen, auf dass kommende Geschlechter nicht auch von uns sagen mögen: „nichts gelernt und nichts vergessen."

Wir billigen, dass der Verfasser die in den Jahrbüchern für die deutsche Armee und Marine veröffentlichen Aufsätze in die Form eines Buches brachte, doch hätte die Beigabe einer Übersichtskarte den Wert desselben wesentlich erhöht. — E. H. —

***Bibliothèque internationale d'histoire militaire.** Librairie C. Muquardt. Bruxelles 1886. (Troisième série — Tome 22.) „Précis de la guerre de 1866 en Allemagne et en Italie."

Von diesem, im Frühjahr dieses Jahres zuerst auf dem Büchermarkte erschienenen literarischen Unternehmen, ist seither der zweite Band, „Précis de la guerre de 1866 en Allemagne et en Italie", der Öffentlichkeit übergeben worden.

Es gereicht uns zur aufrichtigen Genugthuung, das günstige Urtheil, welches wir an dieser Stelle seiner Zeit über den ersten Band — Feldzug 1805 — abgegeben haben, angesichts des nunmehr vorliegenden nach jeder Richtung wiederholen zu können. Wieder ist es den Verfassern gelungen, die zahlreichen Kriegsereignisse des denkwürdigen Jahres 1866 zu einem ebenso fesselnden, als [illegible] und wahrheitsgetreuen Gesammtbilde zusammenzufassen und durch vollkommen objective Darstellung den kriegführenden Hauptmächten und ihren Verbündeten gerecht zu werden.

Wenngleich die kriegerischen Begebenheiten vom 1866, sowohl der räumlichen Ausdehnung nach, als in Bezug auf die zur Verwendung gelangten Streitkräfte, jene des Jahres 1805 überragen und auch in ihren politischen Consequenzen weit intensiver geworden sind, eine gewisse Analogie zwischen den beiden Kriegsjahren scheint gleichwohl unverkennbar und drängt sich dem geistigen Auge des Lesers unwillkürlich auf.

1805, ebenso wie 1866, war es mangelhafte Führung und ungenügende Ausrüstung, welche Veranlassung zu schweren, verhängnisvollen Katastrophen auf dem nördlichen Kriegsschauplatze wurde, während auf italienischem Boden in geringer Entfernung von dem, für alle Zeiten denkwürdigen Caldiero, des grossen Vaters würdiger Sohn gegen dreifache Übermacht den herrlichen Sieg von Custozza erfocht und durch diesen, im Vereine mit den glänzenden Leistungen seiner Mitstreiter, des geistvollen Vertheidigers von Tyrol und des heldenmüthigen Admirals, Österreichs tiefgebeugte Völker mit neuer Hoffnung und Zuversicht zu erfüllen vermochte!

Die uns vorliegenden Ausführungen sind beinahe durchgehends auf die seinerzeit erschienenen officiellen Darstellungen der kriegführenden Mächte basirt, und daher nahezu in all' ihren Details authentisch. Dabei ist, wie schon an anderer Stelle erwähnt, die Vertheilung des reichen kriegshistorischen Stoffes eine ungemein übersichtliche und zerfällt zunächst in zwei Hauptabschnitte. Der erste bespricht die veranlassenden Ursachen zum Kriege, die beiderseitigen Machtmittel, die Kriegspläne, Vorbereitungen u. s. w., während der zweite den eigentlichen Operationen gewidmet ist, und wieder in zwei grossen Gruppen, die Kämpfe zwischen Österreich und Preussen, beziehungsweise jene zwischen Österreich und Italien behandelt. Selbstverständlich finden wir in der ersten an geeigneter Stelle die Occupation Hannovers und Kurhessens, dann die Ereignisse beim 7. und 8. Bundes-Armee-Corps, in der zweiten die Vertheidigung Tirols und den Kampf auf dem Adriatischen Meere eingeflochten.

Die Diction steht durchwegs auf der Höhe der heutigen Zeit und erhebt sich in zahlreichen Abschnitten zu einer geradezu dramatischen Darstellungskraft, zu welcher die französische Sprache sich ja bekanntlich ganz besonders eignet. Es würde uns aber schwer fallen, einzelne Partien des Buches in dieser Richtung hervorzuheben, denn die politische Einleitung, die Vorgeschichte des Krieges, die Vorbereitungs-Bewegungen und der strategische Aufmarsch der beiden Gegner haben eine ebenso gelungene Darstellung gefunden, als ihre taktisch-operative Thätigkeit, und auch die topographische Beschreibung der zwei Hauptgefechtsfelder, Custozza und Königgrätz, steht der Schilderung der massenhaften Detail-Kämpfe auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen, ihrer Anlage und Durchführung, in keiner Weise nach.

Eine eigentlich kritische Würdigung der Operationen im Allgemeinen, liegt bekanntlich nicht in dem Programme der Herausgeber; wo wir aber, in vereinzelten Fällen einer solchen begegnen, finden wir sie ruhig, streng sachlich und zutreffend in ihren Urtheilen.

Wenn die Verfasser, den völlig unbehinderten Einmarsch der preussischen Colonnen in Böhmen im Juni 1866 besprechend, zu dem, für die damalige kaiserliche Heeresleitung wenig schmeichelhaften Schlusse gelangen (Seite 85): „s'il est assurément permis à la guerre, de faire fonds jusqu'à un certain point sur l'impéritie de son adversaire, si l'on peut se permettre vis-à-vis d'un Mack ce qu'on ne tenterait pas impunément en face d'un archiduc Charles, il y a lieu de reconnaître, avec la plupart des historiens de la campagne de 1866, que l'état-major général prussien a par trop largement escompté ces fautes, qu'un éclair de



bon sens ou un sage conseil donné en temps opportun suffisait à faire éviter. En un mot, il ne faut rien moins que tant d'inertie d'une part, pour faire excuser, de l'autre, tant de témérité", so wird sich dagegen kaum ein begründeter Einspruch erheben lassen. Ebensowenig, als gegen den nicht minder zutreffenden Hinweis auf die unmittelbaren und allgemeinen Consequenzen des Krieges „bouleversements, qui font de cette année la date la plus mémorable peut-être de l'histoire contemporaine". (Seite 365.)

Es war keine geringe Aufgabe, die vielfach verschlungenen Ereignisse des Jahres 1866 in einem Bande von nicht ganz 400 Seiten zum Ausdruck zu bringen und jenem überdies noch eine Ordre de bataille sämmtlicher, an dem Kriege betheiligt gewesener Mächte, sowie zwölf in den Text gedruckte Planskizzen einzufügen. Sie wurde voll und ganz gelöst und der Leser wird sich von einer eingehenden Durchsicht des Buches umsomehr befriedigt fühlen, nachdem der politische Theil der Darstellung dem militärischen vollkommen gleichwertig zur Seite steht.

Als ein unwesentlicher, eigentlich ganz nebensächlicher Irrthum, muss die „Anmerkung" auf Seite 17 bezeichnet werden, indem die österreichischen Kürassiere 1866 keine „Plastrons" trugen. Die Regimenter führten zu jener Zeit allerdings noch die Benennung „Kürassiere", hatten aber den, seit langer Zeit überhaupt nur aus einem Bruststück bestehenden „Kürass", schon zu Beginn des Jahres 1860 abgelegt. Auf einen Rechnungs- oder Druckfehler dürfte die unrichtige Angabe (Seite 8) zurückzuführen sein, insoferne als sich der Gesammt-Friedensstand der preussischen Armee infolge der Reorganisation vom Jahre 1860 von 127.500 auf 242.649 Mann, daher um 115.149 und nicht um 85.149 Mann erhöhte.

Wir können das vorstehend besprochene Werk nach jeder Richtung nur auf das wärmste empfehlen. — C. —

**Strategische Betrachtungen über den deutsch-französischen Krieg 1870/71.** I. Theil: Kampf der Deutschen gegen das französische Kaiserreich und die Capitulation von Metz. Von Alfons Dragoni Edler v. Rabenhorst, k. k. Hauptmann und Commandant des galizischen Landwehr-Infanterie-Bataillons Tarnów Nr. 53. Temesvár 1885. In Commission bei Seidel & Sohn.

Der einzige Zweck der vorliegenden Arbeit ist nach der im Vorworte gegebenen Versicherung des Verfassers, den Leser zu eigenem Urtheile anzuregen. Sie ist aus dem Bedürfnisse entstanden, eine zusammenhängende kritische Schilderung eines ganzen Theiles dieses Krieges zu besitzen, nachdem bis nun nur Wenige sich zu einer ähnlichen Arbeit die Mühe nehmen. Mit ihr soll nichts Originelles geboten und auch keine neuen Gesichtspunkte eröffnet werden.

Diesemnach wird es für uns blos zur Pflicht, dem Verfasser für die genommene Mühe der Zusammenstellung zu danken und rücksichtlich etwaiger Bemerkungen zum Texte uns nicht an ihn, sondern an jene Autoren zu wenden, welche in der Zahl der 43 benützten Quellen vertreten sind.

Mit Hauptmann von Dragoni wäre allenfalls nur über die Form der Darstellung zu sprechen. Diese ist nun durchaus nicht original. Sie folgt einem der vielen Schema strategischer Fragepunkte, bei häufiger Anwendung von Kraftausdrücken, ohne dieselben näher zu begründen. Und damit die Worte „unbegreiflich, verwerflich, wahnsinnig, unverantwortlich etc." ja nicht unbemerkt im Texte verschwinden, so lässt sie der Verfasser sogar mit dreifach fetter Schrift dem Leser in die Augen springen.

Wir sind aus reinem Übermuth einem solchen Worte rücksichtlich seiner Berechtigung nachgegangen und haben folgende Beweise aus dem Texte zu erbringen vermocht: Seite 87 hebt der Verfasser hervor, dass die zur Vereinigung Bazaine's mit Mac Mahon von ersterem gewählte Rückzugsrichtung über Verdun auf Châlons zu den **„verwerflichsten"** strategischen Anordnungen gehört. Aber schon in der ersten Zeile auf Seite 88 heisst es: „Allerdings war die Operation

(nämlich die befürwortete Richtung nach Südwest), mit Rücksicht auf die Stellung der deutschen zweiten Armee, schwierig . . . . ." und dann weiter: „Bei dem vorgesteckten Ziele — Châlons — war die Richtung über Verdun allerdings die kürzeste, die Armee gelangte an die Maas . . . . . Wenn daher der Rückzug rasch und richtig eingeleitet worden wäre, so kann man sagen, dass die Franzosen Châlons fast unbehelligt von den Deutschen erreicht hätten. Der Endpunkt, als zweite Bedingung der Theorie, war also richtig gewählt!" Endlich heisst es auf Seite 89: . . . . . „Glückte es den Franzosen auf beiden Punkten (III. und X. preussisches Corps) die Angriffe mit den ihnen verfügbaren überlegenen Kräften zurückzuweisen, so konnten sie jedenfalls Verdun erreichen und der ganze Feldzug hätte einen anderen, für die französische Armee gewiss nicht so unheilvollen Verlauf genommen." Wie stimmen alle diese Bemerkungen zu der verwerflichsten Rückzugsrichtung, die annoch, da Metz und Châlons nahezu im gleichen Breitengrade liegen, auch die kürzeste ist? War bei Châlons eine Basirung auf den Südwesten Frankreichs nicht möglich? Doch, sapienti sat!

Die dem Buche beigegebene Übersichtskarte ist, der bei Metz und Sedan entstandenen förmlichen Farbenklexe wegen, nicht recht übersichtlich zu nennen; auch fehlen einige Ortsnamen im Umkreise jener Festungen und auch am Rhein, unter letzteren namentlich Maxau.

Wir sind überzeugt, dass der strebsame Verfasser bei Herausgabe des in Aussicht gestellten zweiten Theiles: „Der Kampf gegen die Republik", die Kennzeichen der ungewohnten Arbeit abgestreift und ein immerhin der Besprechung wertes Werk geschaffen haben wird. — H. —

***Die Operationen im Etropol-Balkan.** Ein Beitrag zu der Geschichte des russisch-türkischen Krieges 1877/78. Kriegsgeschichtliche Studie von Thilo v. Trotha, Major à la suite des 8. westphälischen Infanterie-Regimentes Nr. 57. Hannover 1886. Helwing.

Das vorliegende Werk soll zwei Zwecken dienen. Einerseits schildert der Verfasser den Gang der Operationen und bringt dieselben im Grossdruck, andererseits beschreibt er die einzelnen Ereignisse und fügt dieselben im Kleindruck an jene an. Dies ist gewiss eine den jeweiligen Bedürfnissen der Leser glücklich angepasste Trennung des Stoffes.

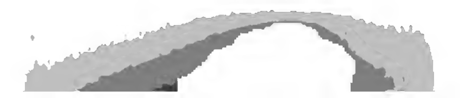
Das Ziel, „Beiträge" zu der Geschichte des Krieges 1877/78 zu bringen, wurde erreicht. Das Buch enthält einen reichen Schatz von Thatsachen, welche insbesondere die Kenntnis der Vorgänge auf Seite der Türken erweitern, die bisher in der Literatur weniger Beachtung gefunden.

Dem anderen Ziele, eine kriegsgeschichtliche „Studie" zu bieten, wurde weniger glücklich Rechnung getragen, denn die kritischen Betrachtungen nehmen einen nur sehr bescheidenen Raum ein. Eine intensivere geistige Verarbeitung des ansehnlichen Materials hätte zugleich dem ganzen Werke einen organischeren Zusammenhang verliehen.

Der hiernach mehr beschreibende als belehrende Charakter des Buches macht dasselbe eher zu einem Studienbehelfe als zu einer Studie. Von diesem Gesichtspunkte aus empfehlen wir es. Besondere Erwähnung verdienen überdies die übersichtlichen graphischen Operations-Skizzen. — E. —

***Die schweizerische Militär-Mission nach dem serbisch-bulgarischen Kriegsschauplatze.** Aus dem Berichte an den schweizerischen Bundesrath von H. Hungerbühler, Oberstlieutenant. Mit 1 Übersichtskarte, 5 Plänen, 2 Tafeln Befestigungsdetails und anderen Beilagen. 8. 181 Seiten. Frauenfeld 1886. J. Huber.

Aus dem Berichte dieser Commission, welche, aus zwei Officieren bestehend, erst nach Schluss des Feldzuges entsendet wurde, um die Verhältnisse des Kriegs-



schauplatzes zu studiren, wurde — wie es scheint — der grösste Theil veröffentlicht, um die Erhebungen auch dem lesenden Publicum zugänglich zu machen.

Von allen bis zum Erscheinen des gegenwärtigen Buches herausgegebenen Schriften über diesen Krieg, welche nur von Correspondenten oder von Solchen verfasst waren, die sich bloss auf Zeitungsnotizen als Quellen berufen konnten, sticht diese Schrift sehr auffallend ab durch den Mangel an tendenziöser Absicht und durch die wohlthuende Ruhe der Darstellung. — Der Verfasser gibt nicht mehr als er sagen kann, betont bei jeder zweifelhaften Stelle die Unsicherheit der Erhebung, spricht seinen Zweifel aus, wenn ihm etwas unwahrscheinlich klingt, und erweckt indirecte bei dem Leser das Vertrauen, dass dasjenige, was unter dieser Reserve nicht gegeben ist, unbedingt wahr oder wenigstens nicht tendenziös gefärbt ist. Und dies ist mit Rücksicht auf alle bis zum Erscheinen dieses Buches veröffentlichten Schriften ein Vorzug.

Es wird zuerst die Reise der Mission aus der Schweiz über Wien und Belgrad nach dem Kriegsschauplatze geschildert. Der Verfasser findet es auffallend, wie wenig Literatur über die Balkan-Länder in Wien zu erhalten war, was jetzt den Verfasser nicht mehr wundern kann, nachdem er die Save und Donau überschritten, den Zustand der Länder jenseits dieser Flüsse, die geringe Cultur, den Mangel an Communicationen kennen gelernt hat. Allerdings besitzt er nicht die Erfahrung, welche Schwierigkeiten dem Eintritt und dem Reisen in jenen Ländern gemacht wurden, die ja erst seit einigen Jahrzehnten zu Europa gehören. Spricht man doch noch heute nicht bloss in Constantinopel, ja in Sophia und Belgrad von „Europa“, als jenem Lande, welches nördlich der Save und Donau sich befindet.

Erst am Neujahrsmorgen fuhr die Mission von Niš weg. Sie konnte demnach nur mehr Daten über das Vergangene sammeln und nach dem Augenschein den Terrain, die Befestigungen etc. beurtheilen.

Das erste Capitel gibt einen Abriss von Land und Leuten, grösstentheils aus Büchern zusammengestellt, da ein Aufenthalt von 28 Tagen doch nicht genügt, um aus eigener Anschauung mehr zu geben, als was sich auf das Äussere bezieht. Allein dies Letztere ist gut, richtig und durch Rückblicke auf die Verhältnisse der Schweiz interessant gegeben.

Die politische Situation vor Ausbruch des Krieges, die Organisation der kriegführenden Armeen sind kurz und bündig erwähnt, bieten jedoch meist bloss Bekanntes.

Die Beurtheilung der Kriegstüchtigkeit der Armee beruht auf eigener Anschauung. Die Meinung wird vorsichtig abgegeben. Das Officier-Corps ist treffend charakterisirt: Das bulgarische hat etwas deutsch-aristokratisches, das serbische etwas französisch-demokratisches, je nach der Jugenderziehung der beiden Herrscher. Die Milizen zweiten Aufgebotes der Serben werden nur zur Vertheidigung von Schanzen für gut gehalten.

Die geschichtliche Darstellung des Krieges beginnt mit der Mobilmachung und dem Aufmarsch der Gegner Beides ist kurz und gut geschildert. Nur bei letzterem fügen wir bei, dass der Aufmarsch der Serben ursprünglich nicht gegen die Türkei, sondern gleich gegen Bulgarien gerichtet war.

Es werden hierauf die Grenzgefechte geschildert, die etwas allgemein gehalten sind. Die Stärken der dabei betheiligten Bulgaren, sowie die Ordre de bataille derselben scheinen nicht ganz richtig zu sein. Verdienstlich sind die Skizzen über die Befestigungen. Bisher wurden sie von keinem Werke dargestellt, daher die Stellung der Gegner nicht hinreichend beurtheilt werden konnte. Die Gefechte bei Slivnica werden in allgemeinen Zügen geschildert. Die Skizze der Befestigungen gibt zum erstenmale Gelegenheit, die Stellung bei Slivnica richtig kennen zu lernen.

Über die übrigen Gefechte erfährt man nichts besonderes Neues; wohl aber mehr als bisher bezüglich der Nummern der bulgarischen Truppen, welche an den Gefechten theilnahmen. Es konnte nicht vermieden werden, dass bei allen Schilderungen der Gefechte der Zusammenhang nicht gewahrt ist, und dass der eine Theil eingehender, der andere weniger deutlich geschildert ist.



Die Gefechte von Slivnica bis Pirot und bei diesem selbst sind etwas oberflächlich behandelt, die Karte von Pirot nicht minder. Es wundert uns, dass die Mission die vergrösserten serbischen Karten von Bulgarien, sowie die Aufnahmen von Pirot von den serbischen Officieren nicht erhalten konnte.

Die Operationen der Timok-Armee sind aus den Berichten des Correspondenten Lukeš entnommen.

Sehr eingehend wurden die serbischen und bulgarischen Feldbefestigungen behandelt; die Skizzen dazu sind das erste, was über Profile und Anordnung der Schanzen in die Öffentlichkeit gelangte. Ebenso umfassend ist das Verpflegswesen, der Sanitäts-Dienst der beiden Armeen geschildert. Die Gründe des Misserfolges im letzten Kriege sind der Berichterstattung des Correspondenten Lukeš nacherzählt, welcher die Äusserungen Königs Milan wiedergibt. Der Friedensschluss von Bukarest wird ebenfalls übersichtlich behandelt.

Die Schlussfolgerungen beziehen sich auf die Lehren, welche die Schweiz aus dem jüngsten Kriege ziehen soll, und zwar vor allem in Bezug auf permanente Befestigungen, eine Frage, welche gegenwärtig die Schweiz in zwei Lager spaltet Der Munitions-Ersatz, die Gebirgs-Artillerie, die Munitions- und die Sanitäts-Colonnen scheinen in der Schweiz noch nicht vollkommen geregelt zu sein, denn sonst würde der Verfasser die warnenden Mahnungen an sein Vaterland nicht auf die Erfahrungen des letzten Feldzuges stützen.

Als Nachtrag gibt der Verfasser einen Auszug der Operationen der Colonne Popov von Slivnica über Breznik bis Pirot. Unseres Wissens commandirte Popov das 1. Regiment (Sophia), nicht das 4. (Plevna).

Die Beilagen, welche die wichtigsten Daten über die Geschichte der Balkan-Völker bietet, scheinen mit dem Zwecke des Buches Nichts gemein zu haben.

Es käme überhaupt darauf an, zu wissen, welche Aufgabe der Commission gestellt war, denn die Berichterstattung enthält viel mehr als was unbedingt über den Krieg oder die Operationen allein zu sagen wäre. Was aber gesagt ist, zeigt, dass der Verfasser sich bemüht hat so viel als möglich zu sammeln. Schon die Beigaben zum Berichte bestätigen, dass es ihm zu thun war, so vollständig als möglich zu sein.

Die Behandlung des Stoffes ist eine einfache, leichtverständliche, klare; man erkennt, dass es dem Verfasser bloss um die einfache Darlegung des Erhaltenen zu thun gewesen ist. Alles was nicht genau an den Gegenstand sich anlehnt, scheint aufgenommen worden zu sein, um die in der Schweiz vielleicht nicht genug gekannten Verhältnisse dieser Länder klar zu stellen.

Die Arbeit liefert sehr gute Beiträge zum Studium des letzten Krieges auf der Balkan-Halbinsel. — H. B. —

***Frankreich und Tonkin.** Eine Beschreibung des Feldzuges 1884 nebst Schilderungen von Land und Leuten, von J. G. Scott, deutsch von W. Rudow. 8. 150 Seiten. Ilfeld am Harz. 1886. Fulda.

Das Werk, von einem Officier im Felde geschrieben, von einem Übersetzer herausgegeben, gibt eine Reihe von kurzen Schilderungen der einzelnen Städte Tonkin's und der kriegerischen Begebenheiten, deren Schauplatz sie waren, sowie der Strassen, Gegenden, Küstenstriche nicht bloss von Tonkin, sondern auch von Anam und Cochinchina, ohne dass man einen logischen Zusammenhang der Ereignisse darin finden würde. Darum ist auch der Titel „eine Beschreibung des Feldzuges 1884“ nicht ganz zutreffend, weil Episoden desselben geschildert sind, welche sich an die Localitäten anlehnen, während man eine geordnete Darstellung des Feldzuges erwartet.

Abgesehen von dieser äusseren Form, kann man dem Inhalte nur viel Interesse abgewinnen, da das Buch vollständig den Eindruck hinterlässt, nach dem Augenschein niedergeschrieben worden zu sein und Selbsterlebtes zu schildern.

Die Vorgeschichte, welche den Leser bis in das Jahr 2879 v. Chr. zurückführt, ist der schwächste Theil der Darstellung, dem es an Klarheit und gehöriger

Darstellung von Ursache und Wirkung fehlt. Details in allgemeine Züge gemengt stören die Gleichmässigkeit der Schilderung, welcher unvermittelt eine Beschreibung des Landes angefügt ist, die selbst darauf verweist, dass sie nicht mehr bietet, weil Zusätze später kommen. Hierauf folgt die Erzählung der Ereignisse um Hanoï, nach ihnen kommt eine Beschreibung des Ortes, der Sitten und Gebräuche seiner Bewohner. Das nächste Capitel führt den Leser nach Sontaï, in dessen Nähe nur wenige Kämpfe stattfanden und noch dazu später als jene, die das folgende Capitel enthält, nämlich die Kämpfe in Nam-Diuh. Hier erfahren wir wieder von den Gebräuchen der Bewohner des Landes, aber andere als wie jene, die in Hanoï erwähnt wurden. — In dieser Art werden alle grösseren Städte des Landes, in einem besonderen Abschnitte die Bewohner Tonkin's und hierauf das Land Anam beschrieben etc.

Wenn man die Ereignisse von Tonkin, wie sie sich seit zwei Jahrhunderten entwickelten, kennt, und die zahlreichen Local-Operationen, die seit 1882 stattfanden, auch gut im Kopfe geordnet hat, so kann man die Monographie zum Studium der Details ganz gut benützen; allein ohne diese Kenntnisse ist es schwer, sich zurecht zu finden.

Das Buch hat offenbar mehr Interesse für Franzosen und Engländer, weniger für Deutsche. — H. B. —

***Mittheilungen des k. k. geographischen Institutes.** Herausgegeben auf Befehl des k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums. Gr.-8. VI. Band. 1886. 197 Seiten Text mit 12 Beilagen.

Der soeben erschienene VI. Band dieser interessanten Mittheilungen gliedert sich wie seine Vorgänger in einen officiellen und in einen nicht officiellen Theil. Der officielle Theil enthält den Bericht über die Leistungen der einzelnen Gruppen und Abtheilungen des Institutes in der Zeit vom 1. Mai 1885 bis Ende April 1886. Im nicht officiellen Theil gelangen drei für Fachmänner sehr wichtige Artikel zur Veröffentlichung, u. zw. Studien über die Erzeugung galvanoplastischer Druckplatten, von Hauptmann Baron Hübl; Untersuchungen über die Schwere im Innern der Erde, ausgeführt im Abrahams-Schachte bei Freiberg in Sachsen von Major Daublebsky v. Sterneck, endlich die Projectionen der wichtigsten vom k. k. General-Quartiermeister-Stabe und vom k. k. militär-geographischen Institute herausgegebenen Kartenwerke von Major Hartl.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Unterrichtsbuch für Lazarethgehilfen.** Berlin 1886.

Das Buch trägt auf der letzten Seite die Signatur des kais. deutschen Kriegs-Ministeriums und der Militär-Medicinal-Abtheilung dieser Behörde. Schon dies allein gibt fast die sichere Gewähr dafür, dass das Buch nur Gediegenes in die Öffentlichkeit bringt. Seinem Inhalte nach behandelt das Buch in den beiden ersten Abschnitten die persönlichen Eigenschaften und die mannigfachen Dienstes-Verhältnisse des Lazarethgehilfen, und stellt gleich eingangs den Grundsatz auf, dass derselbe die beiden Haupttugenden eines Soldaten: Muth und Gehorsam in hohem Grade besitzen müsse, um am Krankenbette wie auf dem Schlachtfelde seine schweren Pflichten erfüllen zu können, und um überall gewissenhaft das auszuführen, was ihm gelehrt oder anbefohlen würde.

Diese wenigen Worte zeugen von dem Ernste und der Wichtigkeit, welche dem Lazarethgehilfen-Dienste gebührendermassen beigelegt wird; die nachfolgenden Abschnitte sind so fasslich und inhaltsreich, dass deren Kenntnis für alle in diesen Bereich fallenden Hilfeleistungen vollkommen ausreicht.

Der dritte Abschnitt behandelt die Anatomie des menschlichen Körpers und die Verrichtungen seiner einzelnen Theile, in 44 Seiten zusammengedrängt.

jedoch bei aller Kürze leicht verständlich, mit Vermeidung aller wissenschaftlichen Ausdrücke oder Fremdwörter und durch die in den Text gedruckten Abbildungen sehr anschaulich gemacht.

Im vierten Abschnitte, dem umfangreichsten von allen, werden die wichtigsten Verletzungen und Krankheiten, sowie die erste Hilfeleistung bei denselben behandelt, wobei auf die Blutstillungsmethoden und die Wundbehandlung gebührende Rücksicht genommen ist und das Wesen, sowie der Wert des antiseptischen Verbandes hervorgehoben wird. Übergehend auf specielle Verwundungen an einzelnen Körpertheilen, folgt nun eine Anleitung zur Erkenntnis der Knochenbrüche und zur ersten Hilfeleistung bei denselben, dann der Verrenkungen, Verstauchungen und Quetschungen; auch den Verbrennungen und Erfrierungen sind kurze Andeutungen gewidmet. An die nun folgende Reihe von Infections-Krankheiten schliesst die grosse Zahl der sogenannten Armee-Krankheiten und aller den Soldaten treffenden widrigen Zufälle an, worauf dieser reichhaltige Abschnitt mit den eine plötzliche Lebensgefahr bedingenden Zufällen und mit der Rettung vom Scheintode endigt. Ein besonderer Wert erscheint hier auf die Einleitung der künstlichen Athmung gelegt, und wird dieses Verfahren durch genaue Beschreibung und durch beigedruckte Abbildungen entsprechend erläutert.

Einer gedrängten Verbandlehre ist der fünfte Abschnitt gewidmet; wir finden hier alle Verbandmittel, den Grundsätzen der modernen Antiseptik entsprechend aufgezählt und deren Anwendungsarten erläutert; hier ist auch die sonst nicht mehr gebräuchliche Charpie aufgenommen, mit dem ausdrücklichen Bedeuten jedoch, dass dieselbe nicht zur Bedeckung von Wunden, sondern nur zur Polsterung von Unterlagen verwendet werden darf. Nach Aufzählung der gebräuchlichsten Lagerungsapparate und Schweben folgt die Anlegung einiger Verbände am Kopf, am Rumpf und den Gliedmassen; im nun folgenden sechsten Abschnitte sind die Directiven für den Krankentransport mit Angabe der unter gewöhnlichen Verhältnissen zur Verfügung stehenden Transportsmittel gegeben.

Der siebente Abschnitt, wohl der für den eigentlichen Zweck dieses Buches wichtigste, behandelt den Krankenpflegedienst im Lazareth und ist hier von der Zimmerordnung bis zu den einzelnen Verrichtungen bei der Lagerung, Überwachung und Pflege der Kranken, sowie zur Hilfeleistung bei widrigen Zufällen jeder Art, Alles erwähnt, was nur im entferntesten dem Hilfspersonale zugedacht werden kann. Hier ist auch der Desinfection Erwähnung gethan, mit Anführung der wichtigsten Desinfectionsmittel und ihrer Anwendungsart.

Eine Unterabtheilung dieses Abschnittes bespricht die Pflege Geisteskranker. Nach der Anleitung zur Ausführung ärztlicher Verordnungen, worunter auch die Bereitung von Bädern, dann die Vornahme von örtlichen und allgemeinen Blutentziehungen und die Extraction von Zähnen begriffen ist, folgt die hilfreiche Mitwirkung bei Operationen an Lebenden und bei Obductionen. Es fällt hier allerdings auf, dass die Kenntnisnahme der einfachsten und gewöhnlichsten chirurgischen Instrumente in dem Buche nicht gedacht ist und dies bildet bei der Sorgfalt und Umständlichkeit, die dem ganzen Lehrbuche innewohnt, die einzige fühlbare Lücke in demselben. Den Schluss bilden einige Winke für den Hilfdienst in den Apotheken, Verzeichnisse über den Inhalt der Rettungskästen für Schwimmschulen und jenen der Lazarethgehilfen-Tasche; letztere erscheint mit Medicamenten wohl ziemlich reichlich ausgestattet.

Das vorliegende Buch zeichnet sich durch die Reichhaltigkeit seines Inhaltes, durch bündige und dabei ungemein fassliche Darstellung und durch geschickte Gruppirung des Stoffes höchst vortheilhaft aus, die in den Text gedruckten sauberen Abbildungen tragen zum besseren Verständnis wesentlich bei und wir erhalten hiedurch nicht nur eine erfreuliche Vermehrung der das Militär-Sanitätswesen betreffenden Dienstbücher, sondern auch ein fast unentbehrliches Hilfsbuch zur Heranbildung des Wart- und Pflegepersonales in Humanitäts-Anstalten.

Druck und Papier, sowie die äussere Ausstattung sind ungemein sauber, der Anschaffungspreis sehr mässig.

— Matzal. —

***Zusammenlegbarer Operations-Tisch.** Von Dr. Hermann Alter, k. k. Stabsarzt.

Die Anforderungen, welche an einen ärztlichen, im Felde für die erste Linie bestimmten Operationstisch überhaupt gestellt werden können, dürfen wohl nur bescheidene sein; von allen zwar sehr wünschenswerten, aber im Nothfalle entbehrlichen Einrichtungen muss Umgang genommen werden.

Neben Festigkeit und Raum für zweckentsprechende Lagerung der Verwundeten ist hauptsächlich wegen der Fälle, wo im schwierigen Terrain das Sanitäts-Material nur mehr auf Tragthieren fortgebracht werden kann, die grösstmögliche Leichtigkeit anzustreben.

Diesen Anschauungen Rechnung tragend, hat der Verfasser einen zusammenlegbaren Operations-Tisch construirt, mit der Bestimmung zum Gebrauche bei den Divisions-Sanitäts-Anstalten und Feldspitals-Sectionen im Gebirgskriege. Dieser compendiöse Operationstisch ist fest und dauerhaft, besitzt keine detachirten Theile, hat eine ausreichende Stabilität und kann bei seinem geringen Gewichte auf dem systemisirten Packsattel leicht verladen werden. — A. T. —

***Die Gebirgs-Doppeltrage mit einer stellbaren Blechschiene,** von Dr. Hermann Alter, k. k. Regiments-Arzt.

Die bisherigen Versuche, ein Tragmittel zu construiren, welches es ermöglicht, in unwegsamem Gebirgs-Terrain Verwundete aus dem Bereiche feindlicher Geschosse bis zu den Verband- und Hilfsplätzen von einem einzelnen Manne transportiren zu lassen, ohne die Kräfte dieses Mannes übermässig in Anspruch zu nehmen, blieben bisher der endgiltigen Lösung der Aufgabe, dem Ideale eines solchen Tragmittels, noch immer ziemlich fern.

In dem vorliegenden in der „Österreichischen militärischen Zeitschrift“ veröffentlichten Aufsatze beschreibt der Verfasser einen von ihm nach mehrjährigen Versuchen construirten Tragapparat, welcher, für die erste Linie im Gebirgskriege berechnet, als Einzeltrage nach Sesselart, Rücken an Rücken, verwendet werden kann, im ausgezogenen Zustande aber auch die Benützung in der Art einer gewöhnlichen Tragbahre (durch zwei Träger) gestattet.

Als Vorzüge dieser Gebirgs-Doppeltrage wäre hervorzuheben, die bequeme Lagerung des Getragenen, die durch Gurten vermittelte Sicherung gegen seitliche Abgleitung, endlich die Versorgung gebrochener Gliedmassen durch eine stell- und fixirbare Blechschiene. Von grossem Nutzen ist jedenfalls auch die Anbringung der Kopf- und Schultergurten, welche den Schwerpunkt der Last gleichmässig auf Kopf und Schultern vertheilen, sowie die Verwertung der mit einer starken Stahlspitze versehenen Tragstangen als Bergstock.

Ob und wie weit der Tragapparat Dr. Alter's den bisherigen Einrichtungen vorzuziehen wäre, kann nur durch Erprobung sichergestellt werden; der Vorschlag des Verfassers zeigt aber von genauem Erkennen aller praktischen Bedürfnisse, verdient daher schon deshalb eingehende Würdigung. — A. T. —

***Österreichische Garnisons-Erinnerungen.** Von Oskar Meister. 8. VII und 166 Seiten. Hannover 1886. Helwing.

Bei den Mitgenossen des Verfassers, welcher etwa vom Jahre 1866 bis zum Jahre 1869 als Cadet im k. k. Heere diente, werden diese Schilderungen aus der Kaserne und der Cadetenschule mitunter willkommene Erinnerungen an eine leicht dahingegangene Jugendzeit wecken und auch Zustimmung finden. Alle Leser dieser Schrift dürften sich jedoch anderseits zu dem Wunsche gedrängt fühlen, es hätte der Verfasser seine kleinen Erlebnisse etwas lebhafter, geistvoller und von Derbheiten geläuterter gestalten sollen. Ob endlich der Verfasser als ehemaliger österreichischer Militär nicht gut daran gethan hätte, in seiner Erzählung auf Urtheile, Äusserungen zu verzichten, wie Seite 9, 30 u. s. w., möge er sich selbst beantworten. — R. R. —

***Die Bedeutung des neuen Dörrverfahrens** nach amerikanischem Systeme in Rücksicht auf die österreichische Landwirtschaft, auf die Armee und Marine etc., sowie auf die Volkswirtschaft des Staates. Eine auf Erfahrungen der gräflich H. Attems-schen Centralstation St. Peter bei Graz basirte Studie. Separatabdruck aus den „Mittheilungen des k. k. österreichischen Pomologen-Vereins". 4. 14 Seiten. Wien 1886. Selbstverlag des Vereines.

Dass gedörrtes Obst ganz gut geeignet ist, sich im Haushalte als ein Artikel täglicher Nahrung einzubürgern, ist zweifellos, und es wird sich eine solche Neuerung vielleicht auch rascher allgemein Eingang in unseren Haushaltungen verschaffen, als all' die Conserven und sonstigen Fabrikate, welche in den letzten Jahren in den Verkehr gekommen sind. Wie bekannt haben wir ja gedörrte Äpfel und Zwetschken in aller Welt, namentlich im Norden heute schon eingebürgert und gibt es in Österreich, insbesondere aber in Mähren, Schlesien und Böhmen Familien, in denen dieses gedörrte Obst seit Jahr und Tag eine Lieblingsspeise ist.

Die vorliegende Abhandlung macht nun für die allgemeine Einführung des gedörrten Obstes, nicht nur für den Haushalt, sondern insbesondere auch für die k. k. Armee und Marine, Propaganda, und ist daher für Armeeangehörige als Lektüre von Interesse.

Den sachlichen Inhalt anbelangend bespricht der Artikel zunächst was gedörrtes Obst ist, sowohl als Volksnahrung, wie als Delicatesse? Darauf folgt die Auseinandersetzung der Sorteneigenschaften des Dörrproductes und dessen Verwendung nebst Gebrauchsanweisung. Recht interessant ist die Darstellung über den Wert des gedörrten Gemüses und des Dörrobstes im Haushalte, ferner mit Rücksicht auf den Gastwirt, das Hotel, die Badeorte, das Spital und endlich für die Armeeverpflegung und die k. k. Marine.

Die Capitel: das neue Dörrverfahren in Rücksicht auf die Länder Österreich-Ungarns und auf das Reichsland Bosnien, bilden den Schluss.

Die ganze Frage der allgemeinen Einführung dieser Nahrungsartikel ist noch neu und es wird vorerst sehr eingehender Studien und Erprobungen bedürfen, um möglichst rasch vollendete Thatsachen herbeizuführen. Wie dem Schriftchen zu entnehmen, sollen schon demnächst, vorerst bei der Garnison Wien, und wenn der Erfolg günstig, in grösserer Ausdehnung bei den in diesem Jahre in Galizien manövrirenden Truppen Versuche durchgeführt werden.

Wir empfehlen das Schriftchen Jedermann bestens zur Lektüre.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Die Galvanostegie** mit besonderer Berücksichtigung der fabriksmässigen Herstellung dicker Metallüberzüge auf Metallen mittelst des galvanischen Stromes. Von Josef Schaschl, Ingenieur, k. k. Assistent für Elektrotechnik der österreichischen Kriegs-Marine. Kl.-8. 217 Seiten Text mit 72 Abbildungen. Wien, Pest und Leipzig. 1886. A. Hartleben.

Die Aufgabe der Galvanostegie ist die elektrolytische Metallplattirung und sie bildet infolge dessen einen Theil des heute in der Industrie so wichtigen Gebietes der Verwertung der chemischen Wirkung des galvanischen Stromes, der sogenannten Elektrolyse.

Der Verfasser des vorliegenden zeitgemässen Werkes hat sich die Aufgabe gestellt, diesen Zweig der Elektrolyse nicht nur in allen ihren mechanisch

praktischen Details den neuesten Erfahrungen und Fortschritten gemäss darzustellen und klarzulegen, sondern auch die theoretischen Bedingungen, deren Kenntnis allein einen guten und dauernden Erfolg bedingt, in klarer, allgemein verständlicher Weise darzulegen.

Der sachliche Inhalt, welcher sich in sechs Abschnitte gliedert, bespricht in der Einleitung, in zweckentsprechender Kürze, die Grundlehren der Elektricität, namentlich die Wirkungen des elektrischen Stromes und die dabei für die Galvanostegie in Frage kommenden elektrischen Masseinheiten des neuen, absoluten Massystemes. Ein anschliessender Abschnitt bespricht die atomistische Moleculartheorie, nach welcher die chemischen Processe ihre Erklärung finden und werden dabei jene chemischen Verbindungen und Stoffe kurz betrachtet, welche für die Zwecke der Galvanostegie von Wichtigkeit sind, gleichzeitig aber auch dabei die einfachsten Methoden angeführt, welche bei der Reduction von Edelmetallen aus ihren Lösungsrückständen anzuwenden kommen.

In dem nun folgenden Abschnitte über die Stromquellen sind nur die praktisch bewährten, galvanischen Elemente und elektrischen Maschinen, sowie deren Behandlung eingehend besprochen.

Der folgende Abschnitt: Über die „Stromleitung“, bespricht deren Dimensionirung, Isolirung und die Herstellung der Verbindungen und Anschlüsse, die Anwendung der Messapparate und der Stromregulatoren, endlich die Schaltung der Bäder untereinander und mit diesen Apparaten.

Daran schliesst sich die Beschreibung der Vorarbeiten für die Galvanostegie, das Schleifen und Decopiren der Metalle, mit den Abbildungen der hiezu verwendeten Maschinen und Geräthe.

In dem Abschnitte über die Metallbäder finden wir ausser den für den Praktiker wertvollen allgemeinen Angaben, den praktisch erprobten Zusammensetzungen der Bäder und deren Herstellung, völlig neue Daten über Stromstärke und Stromspannungs-Verhältnisse, welche für die Erzeugung eines guten Metall-Niederschlages von grösster Bedeutung und Wichtigkeit sind.

Der letzte Abschnitt umfasst die Behandlung der Objecte nach dem Galvanisiren, das Trocknen und das Isoliren derselben, nebst der Beschreibung der hiezu in Anwendung stehenden Einrichtungen. Im Anhange endlich finden wir noch jene Massregeln angegeben, welche der Galvaniseur zur Erhaltung seiner Gesundheit zu beobachten, und diejenigen, welche er in Vergiftungsfällen als erste Hilfe anzuwenden hat.

Das Buch ist bündig und klar geschrieben, kann daher Jedermann, der sich für die Technik der Galvanostegie interessirt und in diesem Gebiete Raths erholen will, nur bestens empfohlen werden.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Der grammatikalische Unterricht** im Anschlusse an das Lesebuch für Capitulanten-Schulen. Zusammengestellt von B. Geelhaar, Civil-Lehrer im brandenburgischen Husaren-Regimente. Rathenow bei Babenzien.

Die preussischen Truppen und Anstalten besitzen den Vortheil, dass Civil-Lehrer den Unterricht in manchen nicht militärischen Gegenständen besorgen und auf diese Weise die Militärs entlasten. Wenn schon Letztere die preussischen Vorschriften benützen, um durch allerhand Auszüge aus denselben mehr der unabweislichen Lust zu schreiben, als der „unabweislichen Nothwendigkeit“ zu entsprechen, so muss es umsomehr befremden, dass für Militärs eine eigene deutsche Sprachlehre zusammengestellt wird und einen Verleger findet. Es scheint, die erste beste Sprachlehre für Volksschulen hätte denselben Dienst gethan.

— B. W. —

***Repertorium** hervorragender Aufsätze der in- und ausländischen Militär-Journalistik aus den Jahren 1881 bis 1883 unter Mitwirkung des Premier-Lieutenants Thiel, des Lieutenants Kowalski u. m. a. herausgegeben von Hirsch, Hauptmann und Compagnie-Chef im hohenzollerischen Füsilier-Regimente Nr. 40. 8. XII und 274 S. Köln 1885. Karl Warnitz & Co.

Im Vergleiche zu dem im kritischen Theile des Bücher-Anzeigers des „Organs“, Jahrgang 1883, Band XXVII, Seite 31 besprochenen 1. und 2. Bande des Repertoriums von Hirsch (und Kowalski) hat der vorliegende 3. Band wieder eine Erweiterung und auch Verbesserung erfahren. Anstatt 31 Zeitschriften verwertet nämlich das Repertorium deren nunmehr 38, und ist überdies die Gruppirung der verschiedenen Artikel eine durch Erfahrung und Übung sicherere geworden.

Leider verlor aber dagegen das keineswegs leicht zusammenstellbare, Sprachkenntnisse, Fleiss und ein praktisches Urtheil erfordernde Werk kurz vor Beendigung des 3. Bandes durch das Ableben des Hauptmanns Hirsch seinen Begründer und hingebungsvollsten Förderer. Und so steht es denn in Frage, ob und wann eine Fortsetzung dieses stets mehrere Jahre umfassenden Wegweisers in dem weiten Gebiete der Militär-Journalistik zur Veröffentlichung kommen wird.

Da jedoch eine abermalige Lücke in dem Überblicke der Zeitungs-Literatur sehr zu beklagen wäre und das Studium Vieler hart benachtheiligen würde, so sollte sich die Verlagsbuchhandlung Warnitz zu Köln, deren Mühewaltung die Herausgabe dieses Bandes zu danken, oder sonst eine Verlagsbuchhandlung zu einer dauernden und geregelten Ausgabe eines Repertoriums der Militär-Journalistik entschliessen. Es würde dies derselben zur Ehre gereichen und im Laufe der Zeit sich auch lohnend erweisen, besonders wenn das Werk auf jene Höhe gebracht werden möchte, um als vollständiger, unentbehrlicher und allerorts benützbarer Rathgeber gelten zu können.

Selbstverständlich lässt sich hier nicht erörtern, wie dies zu geschehen hätte; als unbedingt nothwendig sei aber angedeutet: die Wahl einer leitenden, kenntnisreichen, unermüdlichen, in irgend einer Grossstadt lebenden Persönlichkeit; die Ausnützung aller militärischen Zeitschriften wenigstens Europa's und auch jener politischen oder Fachzeitschriften, wo gut verfasste kriegswissenschaftliche, kriegshistorische u. s. w. für die militärischen Bedürfnisse bleibenden Wert habende Arbeiten zur Veröffentlichung kommen; die Gliederung des Stoffes in entsprechend scharf gekennzeichnete Hauptabtheilungen mit nur wenigen Unterabtheilungen; die Ausgabe in gleichmässigen Zeiträumen; endlich eine streng bestimmte Festsetzung der Grenzen, innerhalb welcher alles zur Aufnahme gelangen muss. Namentlich letzteres Erfordernis wird einer ernsten Erwägung zu unterziehen sein, weil in dieser Hinsicht die Ansprüche sehr verschiedenartig; manche Forscher sind schon zufrieden, wenn sie überhaupt einen oder den anderen, ihnen brauchbar erscheinenden Artikel finden, viele, ja sehr viele stellen das Verlangen selbst nach kurzen, einst gelesenen Avisi, Notizen etc.

Überdies sollte die zu solch' einem Unternehmen geneigte Buchhandlung bald ihre Absichten bekannt werden lassen und sich öffentliche Rathschläge erbitten.
— R. R. —

***Der theoretisch-praktische Patrouillen- und Meldedienst.** Ein Handbuch für den Unterricht in den Winter- und Einjährig-Freiwilligen-Schulen und praktische Anleitung zur systematischen Ausbildung der Compagnie im Patrouillen- und Meldedienste. Zusammengestellt von J. W. — Wien 1886. L. W. Seidel & Sohn.

Wir finden hier Waldstätten, G. Ratzenhofer, Ernst Schmedes und Hans Reitzenstein benützt, Gewähr genug für Gutes; aber auch dem bisher unersetzten „Felddienst II. Theil" erscheint Vieles entlehnt.

Die Broschüre zerfällt in drei Abschnitte, von welchen der erste das Verhalten und die Pflichten der Patrouillen im Allgemeinen, der zweite das Benehmen der Patrouillen mit Beziehung auf ihren Charakter, das heisst ob Schleich-, Streif-, Recognoscirungs- oder Visitir-Patrouillen, der dritte das Meldungswesen sehr eingehend behandelt.

Jeder jüngere Officier und Unterofficier findet hier die entsprechenden Verhaltungen und Aufschlüsse; aber auch dem älteren, als Lehrer und Führer fungirenden Officier bietet diese Zusammenstellung Anhalt und Unterstützung für Schule und Leben.

Die Broschüre entspricht demnach dem Zwecke vollkommen und ist als Lehrbuch jedem Infanterie-Officier wärmstens zu empfehlen. Sie hat nur einen Fehler: Der zweite Abschnitt wiederholt Vieles — ja sogar wörtlich — was schon im ersten gesagt wurde. Diese überflüssige Breite ermüdet.

— Oberstlieutenant Porth. —

***Der Sport in der Armee.** Eine zeitgemässe Betrachtung von einem alten Reiter-Officier. Rathenow. Max Babenzien.

Eine 49 Seiten zählende Broschüre, welche mit folgenden Worten beginnt: „Vor wenigen Wochen ist eine aus höheren Cavallerie-Officieren zusammengesetzte Commission nach der Reichshauptstadt berufen worden, Zeitungsnachrichten zufolge zur Berathung darüber, ob überhaupt und bezw. in welcher Art die Betheiligung der deutschen Officiere an den öffentlichen Rennen neu zu regeln sei. Sobald ein Befehl des Kaisers in dieser Richtung ergangen ist, ja selbst wenn nur ein allerhöchster Wunsch verlautbart wird, beugt Jedermann sich rückhaltlos vor den höherer Einsicht entsprungenen Vorschriften. Bis zu diesem Zeitpunkte aber ist der freie Meinungsaustausch nicht nur der Form nach gestattet, sondern auch der Sache nach begründet. Verschiedene Tagesblätter haben denn auch neuerdings in mehr oder minder eingehenden Artikeln die Frage über die Betheiligung der Officiere an den Rennen besprochen. Die auf diese Weise veröffentlichten Anschauungen tragen aber bedauerlicherweise häufig genug den Beweis der geringen Kenntnis an der Stirn, welche der Verfasser — seinen guten Willen und die wirkliche Antheilnahme vorausgesetzt — von dem behandelten Gegenstande hatte, und halten sich fast immer an die äusseren Erscheinungen, ohne auf das Wesen, die Entstehung und Fortentwicklung des Officiers-Sports näher einzugehen, dem doch in verschiedener Hinsicht eine nicht zu unterschätzende Bedeutung innewohnt. Deshalb scheint gerade der jetzige Augenblick geeignet, in einer gedrängten, aber immerhin über das Mass eines Zeitungsartikels hinausreichenden Darstellung das Wesentliche über den Sportbetrieb innerhalb der deutschen Armee zusammenzufassen, soweit eine langjährige Erfahrung auf diesem Gebiete das Material dazu an die Hand gibt u. s. w."

Der Verfasser schildert nun den Stand der deutschen Pferdezucht überhaupt und jenen der Vollblutzucht insbesondere und kommt hiebei zu dem Schlusse, dass Deutschland in letzterer Beziehung sowohl von Frankreich, als auch von Österreich-Ungarn überflügelt ist, und glaubt, dass zur Hebung der Vollblutzucht unter anderem eine weitaus zahlreichere Betheiligung der Einzelnen nöthig sei.

Sodann bespricht er die vortheilhafte Einwirkung. welche der seit den Dreissiger-Jahren in Deutschland aufgekommene und stets zunehmende durch Herrenreiter ausgeübte Hindernissport auf die Tüchtigkeit der Cavallerie bemerken lasse, welch' letztere hiedurch gewissermassen ein neues belebendes Element gegenüber der zu jener Zeit unnatürlich und künstlich betriebenen Schulreiterei erhalten habe.

„Beide Arten, das Dressiren in der Bahn und das Galoppiren über Feld, müssen sich gegenseitig ergänzen. Wo man vergisst, das reiterliche Ungestüm zu pflegen, da ist die Cavallerie im Kriege einfach unbrauchbar, wo aber die sorgsame Ausbildung der Pferde vernachlässigt wird, nützt sich das vierbeinige Material vorzeitig ab und die Cavallerie verliert an Schlagfertigkeit und an Wert; durch die Rennen aber lernen die Cavallerie-Officiere die ganze Leistungsfähigkeit ihrer Pferde kennen und gewöhnen sich, jedes Terrain von dem Standpunkte zu betrachten, wie man im Sattel wohl am besten darüber wegkommen könnte, und es erscheint selbst das grösste Hindernis als ein Ding, das nicht allein überwunden werden muss, sondern dessen glatte Überwindung auch noch Vergnügen bereitet." — Welcher wahre Cavallerist könnte hier nicht beistimmen?

Nun skizzirt der Verfasser die zur Zeit bestehende Betheiligung der deutschen Cavallerie-Officiere an Rennen und Rennvereinen und spricht sich dagegen aus, den Officieren die Theilnahme an den öffentlichen Rennen zu verbieten, hält jedoch eine Regelung insofern wünschenswert, als die Officiere nur in Uniform und nicht mit Jockey's gemeinschaftlich reiten dürften.

Mittlerweile ist bekanntlich mittels Cabinets-Ordre die Lösung dieser Frage erfolgt und den Officieren nur in Uniform das Reiten in Rennen gestattet, dagegen die Betheiligung an Rennen, in welchen Jockey's oder solche Herren, welche seit 1. Juli 1886 mit Jockey's geritten sind, theilnehmen, ferner das Wetten mit dem Buchmacher verboten.

Die Broschüre ist sehr frisch und lebendig geschrieben und kann allen Freunden und auch allen — Feinden des Rennsportes in der Armee bestens anempfohlen werden. — S. —

***La nostra cavalleria, il suo effettivo e il suo ordinamento** per F. Boselli, maggiore generale. Roma, dalla tipografia Romana, 1886.

Eines der vielen Erzeugnisse der Tagespresse, um den Kriegs-Minister Ricotti zu nöthigen, endlich die italienische Cavallerie zu vermehren und zu reorganisiren. Der Verfasser sucht zunächst nachzuweisen, dass die Escadronen kaum mit 100 Pferden in's Feld rücken könnten. Der Gesammtstand der in's Feld rückenden Cavallerie würde demnach 13.000 und nicht wie geplant 17.000 Reiter betragen.

Dieser Darstellung der eigenen Standesverhältnisse folgt ein Vergleich mit den Cavallerien Deutschlands, Frankreichs, Österreichs und Russlands, um darzuthun, dass das italienische Regiment (wie in Deutschland und Frankreich) im Frieden in 5, im Kriege in 4 Escadronen formirt sein sollte, um im Mobilisirungsfalle mit dem vorgeschriebenen Kriegsstande ausrücken zu können. Von diesem Vergleiche mit den Cavallerien der Nachbarstaaten ausgehend, entwickelt der Verfasser sein Organisations-Project. Er verlangt für Italien 30 Regimenter im Frieden zu 5 Escadronen, von welchen 4 zum Ausmarsche, 1 zum Depôt bestimmt wären, die Escadron im Frieden zu 150, im Kriege zu 140 Reitern. Gegenwärtig bestehen 22 Regimenter zu 6, im Ganzen also 132 Escadronen. Es würde sich also um die Errichtung von nur 18 Escadronen, um ein Plus von rund 3.000 Pferden handeln.

Im Weiteren bespricht der Verfasser die durch sein Project bedingten Änderungen im Concretual-Stande der Cavallerie-Officiere, wobei er dafür plaidirt, Majoren und Oberstlieutenants Regiments-Commanden, den Obersten aber Brigade-Commanden (die Brigade zu 3 Regimentern) zu verleihen.

Abgesehen von kleinen Irrthümern bezüglich der Details fremder Cavallerien und einer hie und da etwas allzusehr für den italienischen Leser berechneten Schreibweise, verdient die Broschüre General Boselli's jedenfalls Beachtung. Ohne Übertreibung wäre dieselbe unter das Beste zu rechnen, was über dieses Thema jetzt in Italien geschrieben worden ist — und geschrieben wird darüber viel!

— Pf. —

***Zur Aufstellung der Schusstafeln für Wurffeuer und Tafeln für das indirecte und Wurffeuer** bis zu 41° Abgangswinkel und für Anfangsgeschwindigkeiten von 240*m* an abwärts. Unter Übersetzung einer italienischen Abhandlung des Artillerie-Majors Siacci bearbeitet und aufgestellt durch v. Scheve, Artillerie-Hauptmann. Kl.-8. 76 Seiten Text mit einer Tafel. Berlin 1886. Mittler & Sohn.

Die vorliegende Arbeit ist ein Separat-Abdruck aus dem October-Heft 1885, dem März- und April-Heft 1886 des „Archives für die Artillerie- und Ingenieur-Officiere des deutschen Reichs-Heeres“, und behandelt die Aufstellung der Schusstafeln für das Wurffeuer und den indirecten Schuss, unter Zugrundelegung der bekannten Arbeit des italienischen Artillerie-Majors Siacci „Corso di balistica teorico-pratica“, dargelegt für die Verhältnisse der deutschen Artillerie.

Zunächst werden die Daten der Wurftafeln Siacci's besprochen und wie deren Werte gefunden werden, mit angesetzten Beispielen dargestellt. Die reproducirten Originaltafeln sind insoweit gekürzt, als sie für die deutschen Verhältnisse in Betracht komme.

Daran schliessen sich die Auseinandersetzungen über die Correctur der Schussweite, entsprechend den Änderungen des Luftgewichtes und der Anfangsgeschwindigkeit.

In einem Resumé über diesen Gegenstand spricht sich nun der Verfasser dahin aus, dass die Methode des hervorragenden deutschen Ballistikers Grl. Otto für alle Flugbahnen, deren Anfangsgeschwindigkeit nicht 240*m* übersteigt, wie dies bei allen Mörsern der deutschen Artillerie der Fall ist, sowie auch bei den meisten kleinen Ladungen der Festungskanonen und kurzen Kanonen als anwendbar in Betracht komme.

Es werden nun die verschiedenen Luftwiderstandsgrössen: von General Majewsky für Krupp'sche Geschosse, des spanischen Oberstlieutenant Le Llave y Garcia, und von Héhè in Frankreich citirt und endlich die Folgerung gemacht, dass aus allen diesen auf zahlreiche Versuche mit wohl verschieden gespitzten, jedoch ogivalen Geschossen gegründeten Aufstellungen sich mit Sicherheit sagen lässt, dass für Geschossgeschwindigkeiten unter 240*m* das quadratische Luftwiderstandsgesetz sehr nahe entspricht.

Hier bemerkt der Verfasser, dass die zum Wurffeuer verwendeten deutschen Granaten, in Bezug auf Luftwiderstand, den italienischen ziemlich gleichartig sind und bespricht jetzt die verschiedenen Werte der Tabellen für die deutsche Artillerie, mit dem Beifügen, dass die von Siacci gebrachten Tafeln erst mit 30° Abgangswinkel beginnen, für die Mörser und kurzen Kanonen der deutschen Artillerie aber noch viel kleinere Winkel nöthig sind. Tabellen für diese letzteren sind als Ergänzung in Ausführung und Berechnung.

Es fehlt dann nur noch an genau berechneten ballistischen Tafeln für Abgangswinkel über 15° bei grossen Anfangsgeschwindigkeiten, welche durch stückweise Berechnung der Bahnen herstellbar sind, aber naturgemäss eine mühevolle Arbeit erfordern.

Als Ergänzung zu den vorhergegangenen Schusstafeln für das Wurffeuer, bringt der Verfasser nun anschliessend die Tafeln für „das indirecte und Wurffeuer“, welche von 1° bis 41° Abgangswinkel und für Anfangsgeschwindigkeiten von 240*m* abwärts dienen sollen.

Der Verfasser entwickelt dann in klarer Darstellung die Gesetze, welche die Beziehungen zu den aufgestellten 10 Tafeln bei einem anderen Werte von *q*, beziehungsweise *g* vermitteln, sowie die Gesetze, welche erlauben, bei einer auf Otto basirten Methode, alle anderen darauf gegründeten Schusstafeln bei gleichem Grade des Rotations-Einflusses herzuleiten.

Die 10 Tafeln für das indirecte und Wurffeuer bilden den Schluss.

Eine angefügte Gitterbogen-Tabelle gibt die Daten für das indirecte und Wurffeuer in graphischer Anlage.

Die ganze Arbeit ist klar und leicht verständlich zusammengestellt und gewiss für Officiere der Festungs-Artillerie von grossem Interesse, daher als Lektüre bestens zu empfehlen. — Oberstlieutenant Volkmer. —

***Über die Panzerwirkung der Geschosse.** Von Josef Schwarz, k. k. Marine-Artillerie-Ingenieur. Gr.-8. 62 Seiten Text mit 1 Figurentafel und mehreren Textfiguren. Pola 1886. Im Selbstverlage des Verfassers und in Commission bei Kleinmayr & Bamberg in Laibach. 1 fl.

Heutzutage sind nicht nur die modernen Schlachtschiffe der Marine durch Panzer verstärkt, um ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Wirkung der schweren Küstengeschütze zu erhöhen, sondern auch gewisse Punkte der Befestigungen an der Küste und im Inneren des Landes werden gepanzert, wie es beispielsweise die modernen Panzerthürme zeigen.

Die Wirkung der unter verschiedenen Verhältnissen gegen solche Verstärkungsmittel der modernen Befestigung angewandten Geschosse klar dargestellt zu erhalten, hat daher eminenten praktischen Wert.

Dies beabsichtigt denn auch der Verfasser mit der vorliegenden Abhandlung; dieselbe soll es ermöglichen, rasch und bequem das Durchschlagsvermögen der Panzergeschosse gegen Eisen nach den gebräuchlichsten Formeln zu bestimmen und damit verbunden in möglichst populärer Weise das Wichtigste über die Wirkung der Panzergeschosse gegen Eisen, Stahl, Compound- und Hartgussplatten darstellen.

Der Verfasser bespricht zunächst die allgemeine Charakteristik der verschiedenen existirenden Panzerformeln und theilt selbe in vier Gruppen ein, wobei das Durchschlagsvermögen des Geschosses in der

1. Gruppe als Function der Querschnittsenergie und des Calibers, in der
2. Gruppe als eine Function der auf die Querschnittseinheit entfallenden Arbeitsstärke, in der
3. Gruppe als eine Function der Anfangsenergie, und endlich in der
4. Gruppe als eine Function der Querschnittsenergie allein hingestellt und aufgefasst wird.

Ein folgendes Capitel bespricht die ungleichmässige Wirkung der Geschosse gegen Schmiedeeisenpanzer, sowie die diesbezüglich gemachten Versuche und ihre Resultate.

Das Capitel „Wirkung der Geschosse gegen Compound- und Stahlplatten“ constatirt zunächst, dass die Präcisirung der zu erwartenden Panzerwirkung eines Geschosses gegen Compound- und Stahlplatten geradezu unmöglich ist und erläutert die bezüglichen, in Italien und in Russland durchgeführten Comparativ-Versuche.

Auch die Wirkung von Hartgussgeschossen gegen Hartgusspanzer wird besprochen und zur Erläuterung derselben die am 22. October 1883 auf dem Gruson'schen Schiessplatze bei Buckau bewirkte Beschiessung der Seitenplatte eines für Holland bestimmten Hartguss-Panzerthurmes und die im December 1882 und im Jänner 1883 durchgeführte Beschiessung der Seitenplatte eines für zwei Stück lange 12*cm* Kanonen bestimmten Thurmes kurz mitgetheilt und kritisirt.

Den Schluss der sehr interessanten Abhandlung bildet die Untersuchung über den Wert der Sprengladung von Panzergeschossen; dieselbe gipfelt in dem

Ausspruche des Verfassers, dass gegen Schmiedeeisenpanzer die Sprengladung der Panzergeschosse zuweilen wertvoll, oft wertlos, manchmal sogar schädigend ist, dass aber gegen Compound-, Stahl- und Hartgusspanzer diese Ladung immer wertlos oder direct schädigend ist.

Die gesammten Auseinandersetzungen sind sehr klar und verständlich gegeben, die vorgeführten Versuche recht überzeugend dargestellt. Diese Abhandlung kann daher für Officiere der technischen Waffen, sowie Angehörige der k. k. Kriegs-Marine bestens zum Studium empfohlen werden.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Landesbefestigung.** Eine Studie von Eduard Heyde, Oberstlieutenant a. D. 98 Seiten. Rathenow. Max Babenzien.

Ein vorzügliches Buch! Sein Wert beruht ebenso in dem ruhigen und vornehmen Ton seiner Ausführungen, die auf gediegener Fachbildung, gründlicher Kriegserfahrenheit und geschulter Urtheilskraft basirt sind, als in dem glücklichen Gedanken, einen sonst zumeist nur theoretisch erörterten Gegenstand an der Hand sprechender, u. zw. solcher Thatsachen zur Darstellung zu bringen, die der jüngsten Geschichte angehören und darum die wirksamste Beweiskraft auszuüben vermögen.

Die Grundsätze einer richtigen Landesbefestigung werden dem Leser in der überzeugendsten und eindringlichsten Weise aus der Leistung der französischen Festungen im Kriege 1870/71, aus den Lehren, die dieser Feldzug mit seinen Erscheinungen auf dem Gebiete des Festungskrieges darbot und aus den Nutzanwendungen abgeleitet, die einerseits in Frankreich, anderseits in Deutschland bei der Schöpfung der neuen Befestigungs-Systeme mit diesen Lehren und Erfahrungen gemacht wurden.

Die Absicht, welche der Verfasser mit seiner Schrift verfolgt, enthüllt er gleich in den einleitenden „Vorbemerkungen“, die das Interesse des aufmerksamen Lesers sofort erregen und fesseln.

Es werden daselbst die verschiedenen Momente entwickelt, welche auf die Organisation eines Landesbefestigungs-Systems überhaupt von Einfluss sind, es wird daraus die Thatsache abgeleitet, dass die Bedingungen für ein solches nicht nur in jedem Staate andere sein müssen, weil sie sich aus dessen geographischer und politischer Lage, aus den Beziehungen zu den Nachbarstaaten, aus der eigenen Politik, Regierungsweise, seiner militärischen Macht u. s. w. ergeben, sondern dass sich diese Bedingungen selbst für den einzelnen Staat ändern können, ändern müssen, soferne er in einer oder der anderen der besagten Richtungen einem Wechsel unterworfen war. Es wird aber auch sogleich betont, dass die Wertschätzung der Landesbefestigung, „und zwar oft sehr zum Nachtheil des Ganzen . . . von Rücksichten beeinflusst wird, welche auf unrichtiger Beurtheilung letztvergangener Kriegsereignisse“ fussen oder in dem Umstande wurzeln, dass „in den Führerstellen der Armeen eine zu geringe Beschäftigung mit den Fragen vorhanden ist: Was sollen und können Festungen leisten? Wie müssen sie angelegt und gehandhabt werden, damit sie ihren Zwecken genügen, ohne dass sie die Feldarmee hemmen und schwächen?“

Mit diesen Andeutungen legt der Verfasser zugleich auch das Programm seiner Arbeit dar, in welcher er einerseits ein wahres Muster richtiger Beurtheilung der Kriegsereignisse der Jahre 1870 und 1871 (sowie ihrer Nutzanwendung) und anderseits eine Reihe von gediegenen Vorschlägen dafür bringt, wie dahinzuwirken wäre, dass „die Beschäftigung mit den Festungen in der Armee immer mehr verallgemeinert“ und damit verhindert würde, „dass die Führung der Armeen Männern anvertraut werden kann, welche eine klare Vorstellung von dem, was Festungen leisten sollen und zu leisten vermögen, nicht gewonnen haben, und dass die Befehlsführung in belagerten Plätzen an Commandanten übertragen werden kann, welche derselben nicht nur moralisch, sondern auch intellectuell nicht gewachsen sind“.

Die Ausführungen in beiden angedeuteten Richtungen sind durch die Ruhe, mit der sie erfolgen, durch das strenge Festhalten an den Thatsachen und die

völlige Ausschliessung theoretischer Speculationen oder hypothetischer Annahmen durchaus ansprechend und überzeugend, sie gewinnen aber noch dadurch an Wert, dass der Verfasser (wie die Verlags-Buchhandlung auf dem vorgedruckten Bestellscheine bemerkt) „als Major im Kriegs-Ministerium mit Wahrnehmung der Geschäfte des Chefs der Ingenieur-Abtheilung Allerhöchst beauftragt und Protokollführer der Landesvertheidigungs-Commission“ gewesen war und somit, wenn auch zweifelsohne mit der gebotenen Reserve, jene Anschauungen wiedergegeben zu haben scheint, die an massgebender Stelle in den berührten Beziehungen bestanden haben.

Möchte das Buch, auf dessen wertvollen Inhalt hier näher nicht eingegangen werden kann, in die weitesten Kreise dringen und — wie der Verfasser von demselben wünscht — „zur Klärung der Ansichten und zur Widerlegung von irrthümlich gezogenen gefährlichen Schlüssen“ beitragen.

— Hauptmann Franz Rieger. —

***La fortification de l'avenir.** Innovation dans l'art de la fortification, basées sur l'emploie du fer. Application aux forts de positions. Par Mr. le colonel d'état-major A. L. Cambrelin. Gand et Paris 1886.

In einem Bande von 188 Seiten Umfang wird — mit Hilfe von neun, einen zweiten Band bildenden, aber trotz ihres Umfanges doch ungenügenden Plänen — eine Reihe von Eisenconstructionen und ihre Eingliederung in ein Fort zum Zwecke der Steigerung seiner Widerstandsfähigkeit umständlich erörtert.

Wenn schon die Behandlung eines so eng begrenzten Feldes aus dem weiten Gebiete der Befestigungskunst den vielsagenden Titel: „Die Fortification der Zukunft“ nicht rechtfertigt, so muss weiter noch constatirt werden, dass auch die beantragten Neuerungen an und für sich kaum eine höhere Bedeutung erlangen dürften.

Sie beziehen sich auf die Construction von Escarpe-Verkleidungen,

von Koffern sammt Batterien für die Flankirung des Koffergrabens und

von Masken für Schützen, u. zw. bei ausgedehnter, aber keineswegs ökonomischer oder sonst durchaus glücklicher Verwendung des Eisens in Gestalt von Säulen (bis 8*m* hoch), Trägern und Platten in verschiedenen Combinationen.

Indem die Schützenmasken lediglich für jene Stellen der Wallbrustwehre in Antrag gebracht werden, welche nicht mit Geschütz armirt, also nur in sehr beschränktem Masse verfügbar sein werden, indem ferner für die Panzerung der Wallgeschütze (Fernkampfgeschütze und Mitrailleusen für den Nahkampf) durchwegs Constructionen vorgeführt werden, welche — zwar nicht vom Verfasser herrühren, aber — in jeder Beziehung hinter den bekannten neueren Constructionen der einschlägigen Art weit zurückbleiben, so ist den Anträgen der „Fortification de l'avenir“ eigentlich nichts Anderes nachzurühmen, als dass sie bestrebt sind, die Mittel der Sturmfreiheit der Werke möglichst zu kräftigen und sie selbst noch gegen die Wirkung jener Geschütze widerstandsfähig zu machen, welche in der Krönung des Glacis als Bresch- und Contre-Batterien Platz finden.

Der Verfasser glaubt diesen Zweck bei den Escarpe-Bekleidungen durch mauergerüstartige Constructionen, bei den Koffern durch flache, über die Casematten mit ihrer Erddecke gebreitete Schildplatten und gepanzerte tunnelartige Vorscharten erreichen zu können und hält es für möglich, dass für derartige Neuerungen Beträge ausgegeben werden, die mit den bisher angewandten Mitteln in gar keinem Verhältnisse stehen.

So berechnet er für 100*m* einer 8*m* hohen Escarpe-Bekleidung 125.000 bis 175.000 Francs,

für einen Koffer 250.000 Francs,

für die zu dem letzteren gehörigen Flanken-Batterien, einzeln für zwei Geschütze 5.000 Francs.

Inwieweit die vorgeschlagenen Constructionen den Absichten des Verfassers zu entsprechen vermögen, kann dieser (mit Verlässlichkeit) selbst nicht angeben

und schlägt daher vor, ein Versuchs-Object zu bauen und dieses in jeder erforderlich scheinenden Art zu erproben.

Daraus geht wohl hervor, dass es nicht concrete Anhaltspunkte waren, auf die der Entwurf der Constructionen basirt wurde. Man kann somit zu denselben, da sie lediglich das Product einer freien Erfindung und eines mehr oder weniger richtigen Gefühles zu sein scheinen, nicht das grösste Vertrauen haben, u. zw. umsoweniger, als die Fortschritte des Waffenwesens der jüngsten Periode gar nicht in den Kreis der Erwägungen gezogen wurden, und als der Verfasser auch bezüglich des Festungskrieges in dem Bann längst überwundener Anschauungen zu liegen scheint, wie seine Annahmen über die Glaciskrönung vermuthen lassen. — Hauptmann Franz Rieger. —

***Die Feldbefestigungen in Beispielen für Officiere aller Waffen** von Schueler, Hauptmann in der IV. Ingenieur-Inspection, Lehrer an der Kriegs-Akademie und an der vereinigten Artillerie- und Ingenieur-Schule. Mit 33 in den Text gedruckten Holzschnitten und 6 Tafeln in Steindruck. Berlin 1886. Mittler & Sohn.

Dieses Büchlein, das wenige Monate nach seinem Erscheinen bereits eine zweite Auflage erlebte, ist, weil der darin geübte applicatorische Unterricht vor der theoretischen Lehre viele, oft anerkannte Vorzüge voraus hat, eine nützliche Gabe für jeden Officier. Als Muster für die Lösung von Aufgaben der in demselben behandelten Art wird es mehr Nutzen gewähren als dies lange theoretische Erläuterungen vermöchten.

Die gegebenen „Regeln für die Verwendung der Arbeitskräfte" und für den Vorgang bei der Durchführung einer Befestigung vom Augenblicke des Einlangens eines ersten, ganz allgemeinen und lediglich den taktischen Zweck angebenden Befehles, bis zur Anstellung der Arbeiter, sind gewiss wertvoll. Sie fordern die allgemeine Würdigung des Objectes in Rücksicht auf den fixirten Zweck und die wahrscheinlichen Angriffs- und Ausschuss-Richtungen, die Würdigung seiner Vertheidigungsfähigkeit, die Ermittlung der nöthigen Verstärkungsarbeiten, der zweckmässigsten Besetzung, die Untertheilung in Abschnitte und Bezirke, die Überweisung der Einzel-Aufgaben an die Unter-Commandanten und die weitere Vertheilung derselben an die nächst unterstehenden Organe. Die Regeln sind durch sorgsam und bis in die Details der einzelnen Befehle ausgearbeitete Muster der Befestigung eines Gehöftes, eines Massendorfes, eines langgestreckten Dorfes, eines Waldes, einer Stellung für ein Detachement aus gemischten Waffen und einer Stellung für eine Truppen-Division, für die Massnahmen beim Übergang über einen Strom und bei der Anlage eines Brückenkopfes erläutert und bewähren sich als durchaus zutreffend, praktisch und einfach. — —

Wie viel der Verfasser aus dem, bereits im Jahre 1883 erschienenen, verwandten Buche des Majors Ritter v. Brunner entlehnte und für die Verhältnisse der deutschen Armee einrichtete, soll hier nicht untersucht werden. Es ist dieses für jeden Fall ein Beweis, dass die zuerst in der österreichischen Armee auf diesem Gebiete geübte applicatorische Unterrichtsmethode sich als praktisch erwies und nun auch im Reiche einen warmen Vertreter gefunden hat, der als Lehrer die Vortheile dieses Vorgehens richtig zu würdigen und zu verbreiten weiss, gleichviel ob er selbst es ersann oder ob er es sich nach unserer älteren Quelle nutzbar zu machen wusste. — Hauptmann Franz Rieger. —

***Zur Beurtheilung militärischer Principien.** Eine kritische Studie von Winrich von Tyszka. Berlin 1886. Wilhelmi.

Die Übertragung der philosophischen Begriffe von Erkenntnis, Schluss und Zweck auf die Einzelbestandtheile der Kriegshandlungen wie der Hauptprincipien der Kriegskunst, bildet den Grundton der vorliegenden Arbeit.

Sie ist vollständig in philosophischem Sinne gehalten und erfordert daher, um mit mehrerem Verständnis gelesen zu werden, einen durchaus gesammelten, zur Aufmerksamkeit disponirten Leser. Dies mag der Verfasser auch gefühlt haben, denn er führt schon in der Vorrede seines Büchleins an, dass die Studie des Wohlwollens des Lesers bedarf, der, um auch aus eigener Erfahrung zu sprechen, viel geneigter ist, anschaulichen Darstellungen zu folgen, als sich mit speculativen Auseinandersetzungen zu befassen.

Indessen lässt sich nicht leugnen, dass die Schrift schliesslich doch das Interesse des Lesers erweckt, wenn sich der Letztere auch des öfteren die Frage vorzulegen bemüssigt sieht, warum denn der eine oder der andere Satz gerade auf dem Umwege der Speculation hergeleitet werden muss, wo er doch mit sehr geringer Inanspruchnahme der Phantasie oder der Logik mit einigen Worten hingestellt und begriffen werden kann. Warum geht der Verfasser nicht den einfachen und geraden, sondern den gewundenen und beschwerlicheren Weg? Muss all' das, was die Kriegslehre und Kriegskunst hinsichtlich der Forderungen des Wissens, der Erfahrung, des Urtheils, des Willens und der geplanten Handlung als Lehrsatz oder Regel hinstellt, erst durch Anwendung der philosophischen Sonde die Sanction der Richtigkeit erhalten?

Wir werden uns kaum täuschen, wenn wir behaupten, dass Scherff, welchen der Verfasser des öfteren citirt, diese Studie am Gewissen hat. Seine Lehre von der Truppen-Verwendung, in ähnlicher Art aufgebaut, mag den Verfasser verleitet haben, etwas tiefer in den philosophischen Bannkreis zu treten und den Versuch zu machen, wie sich die Philosophie zur Kriegskunst im Ganzen stellt.

Uns scheint dieser Versuch im Grunde nicht fehlgeschlagen zu haben. Ob sich aber andere Leser mit dieser unserer Ansicht einverstanden erklären werden, das lässt sich bei dieser Schrift, trotzdem sie mit viel Geist behandelt ist, nicht voraussagen, weil wir noch eingedenk des Widerstandes sind, welchen Scherff's obcitirtes Werk, nur der philosophischen Behandlungsart wegen, bei vielen Kameraden gefunden hat. — E. H. —

***La republique et l'armée.** Service de deux ans. Colonel Stark. Paris 1886. 96 Seiten. Auguste Ghio.

Seit einem Jahrzehnt dauert in Frankreich der Streit über die zweckmässigste Höhe der Präsenz-Dienstzeit.

Alle Anträge versuchten sich und versuchen sich noch an dem unlösbaren Räthsel, innerhalb eines nicht mehr erhöhbaren Budgets einen Präsenzstand zu unterhalten, von dem man nicht herabgehen will und der anderseits es nicht gestattet, die Mannschaft so lange unter der Fahne zu behalten, um sie hinreichend auszubilden. Auch die vorliegende Schrift schwankt zwischen diesen Bedingungen, welche sich widersprechen.

Der Verfasser weist auf die Nachtheile hin, welche die frühzeitige Beurlaubung von 50.000 bis 60.000 Mann gehabt hatte; ein System, welches Ausbildung und Verwaltung erschwerte, dem Protectionswesen Thür und Thor öffnete. Er möchte das volle Contingent durch zwei Jahre beibehalten, dabei aber die Unterofficiere vermehren, ihre Lage verbessern, weil ihnen eine grössere Last durch die intensive Ausbildung der nur zwei Jahre Dienenden aufgebürdet würde. Auch sollte die theoretische Ausbildung und der Dienst vereinfacht werden, um mit der kurzen Präsenz-Dienstzeit im Einklange zu stehen. Die Verminderung der dem Intellect aufzubürdenden Last ist jedoch ohne Einfluss auf die Frage der Disciplin, wofür — insbesondere in Frankreich — Zeit absolut benöthigt wird.

Um alle diese Ziele zu erreichen, schlägt der Verfasser vor, dass der Dienst wochenweise, und zwar von je einer Hälfte der Officiere, beziehungsweise Unterofficiere geleistet werden soll; diese besorgt den theoretischen und den praktischen Unterricht, den Dienst in der Garnison etc., die andere Hälfte der Chargen ruht.

Während der Rekruten-Ausbildungs-Periode werden die älteren Soldaten zusammengezogen; bei der Einberufung der Reservisten muss der ganze Chargenstand mitwirken. Der Verfasser möchte weiter den Stand der Compagnien dauernd vermehren, damit die Commandanten mit einem dem Kriegsfalle ähnlichen Stande arbeiten können. Auch dazu soll die zweijährige Präsenzzeit das Mittel sein, und zwar:

Gegenwärtig sind drei Jahres-Contingente zu 95.000 Mann und die „zweite Portion" mit 43.000 Mann; zusammen 360.000 Mann zur Verfügung. Denselben Gesammt-Friedensstand könnte man erreichen durch ein jährliches Rekruten-Contingent von 180.000 Mann bei zwei Präsenz-Jahren. Hiezu noch 50.000 Reengagirte, gäbe 410.000 Mann, also den gegenwärtigen Friedensstand. Statt des bisherigen langsamen Lehrvorganges wünscht der Verfasser, dass man mit dem Gebrauche des Gewehres, dem Marsche, dem Tirailliren so bald als möglich beginne, um den Soldaten rasch mit dem Kriegsmässigen vertraut zu machen. Er will weiters den Unterricht durch die Beiziehung von älteren Kameraden fördern, was die Zahl der Lehrer vermehren würde. Der Gedanke, dass jeder Rekrut durch ein ihm zugängliches Compendium der Obliegenheiten eines Soldaten zum Selbstunterricht befähigt gemacht werde, kann nur allenfalls für Lesekundige verwertet werden.

Bei einer so kurzen Dienstzeit, wie die beantragte zweijährige, ist die Wiederholung des Geübten durch die Reservisten umsomehr nothwendig. Daher werden logischer Weise jährlich drei Classen der Reserve einzuberufen sein, so dass jeder Reservist drei Waffenübungen zu 30 Tagen während der 7 Reserve-Jahre mitzumachen hätte. Während die eine Hälfte der Officiere und Unterofficiere mit den Reservisten sich befasst, unterrichtet die andere den activen Stand. Allerdings würde die so nothwendige Mischung der Reservisten mit der präsentdienenden Mannschaft dadurch nicht gefördert werden.

Die Schrift berührt noch den Mangel an Unterofficieren und Officieren bei der Territorial-Armee, also die Gründe, warum die betreffenden Körper nicht errichtet werden konnten.

Mit vollem Rechte wünscht der Verfasser, dass jeder Commandant eines activen Regimentes mit dem correspondirenden Territorial-Regimente, aus welchem das Regiment die Reservisten erhält, innig verbunden werde, auf die Besetzung der Stellen Einfluss nehme etc. Die Schüler-Bataillone will der Verfasser ganz unterdrücken. Der Jugend könne man nicht die Eigenschaften des gereiften Alters zumuthen, somit auch nicht den Ernst, welchen der Dienst fordert. Sie werden den letzteren als Spiel betrachten und im Ernstfalle auch in dieser Weise auffassen.

Die Schrift deutet manche Mängel des französischen Heeres an, enthält manchen guten Gedanken und ist ein interessanter Beitrag zur Darstellung der Ideen, von welchen die militärische Welt Frankreichs bewegt wird.

— H. B. —

***Anhang zu den taktischen Taschen- und Handbüchern** von Rudolf Feix, k. k. Oberlieutenant der schweren Batterie-Division Nr. 2. Wien 1886. A. Reisser. Im Verlage des Verfassers.

Der Verfasser hat sich der Mühe unterzogen, aus den officiellen Dienstbüchern wie: Geschäftsordnung der Armee im Felde, Anleitung zur Verfassung schriftlicher Meldungen, Befehle, Dispositionen u. dgl. jene einschlägigen Bestimmungen, welche das Wesentlichste der Sache berühren, in lapidare Sätze zusammen zu fassen und diese, stofflich geordnet, den Kameraden aller Waffen gewissermassen als „Faulenzer" anzubieten.

Damit ist also nicht nur Jenen gedient, die gewissenhaft den Forderungen der reglementären Anordnungen entsprechen wollen, sondern auch Jenen, welche in ihrem Gedächtnisse einen unverlässlichen Beirath haben und sonach eines vertrauten „Schimmels" bedürfen.

Sie Alle werden auf 48 Seiten dasjenige in Schlagworten angeführt finden, was hinsichtlich des Meldewesens, der Befehlsgebung im Allgemeinen und Speciellen, der Märsche, des Aufklärungsdienstes grosser Cavalleriekörper, dann der Befehlsgebung für den Marschsicherungs-Dienst, sowie zum und im Gefechte überhaupt zu sagen ist. Ausserdem hat der Verfasser am Schlusse 30 Skizzen beigefügt, welche die gebräuchlichsten Gefechts-Formationen von der Unterabtheilung an bis zur Truppen-Division graphisch wiedergeben.

Dem Verfasser selbst möchten wir bemerken, das die Kürze wohl eine Haupteigenschaft des militärischen Ausdruckes in Wort und Schrift darzustellen hat, dass jedoch die Deutlichkeit deshalb nicht leiden darf. Sein Büchlein wird entschieden gewinnen, wenn er, unseren Wink berücksichtigend, so manchem der in den einzelnen Abschnitten vorkommenden Schlagworte eine kurze, ergänzende Bemerkung beifügt. So ist z. B. mit der blossen Erinnerung: „Sanitätsmassregeln, Marodenhäuser, oder Regelung des Verkehres, Communicationen“ u. s. w. Jedem, dem die Einzelbestimmungen mit der Zeit aus dem Gedächtnisse geschwunden sind — und dies wird bei den Meisten von uns der Fall sein — denn doch ein viel zu dürftiger Anhalt gegeben, um mit dessen Hilfe eine verantwortungsvolle Verfügung zu treffen.

Bezüglich der Skizzen sei bemerkt, dass es wohl nicht angeht, die Frontausdehnung in Schritten, die Tiefenausdehnung in Meter anzugeben. Es ist wohl richtig und entschuldigt den Verfasser in seiner Eigenschaft als Artillerie-Officier, dass er sich des für die Schuss-Distanzen der Artillerie reglementär festgesetzten Metermasses bediente, allein für die übrigen Theile der Armee existirt nur das Schrittmass und wäre demnach nur dieses für die Angabe der Entfernungen anzuwenden gewesen.

Inhalt, Druck und Ausstattung empfehlen das kleine Werkchen.

— H. —

***Jahrbuch der „Militärischen Gesellschaft München“**, 1884/85. In Heften als Manuscript gedruckt. 3 und 202 Seiten nebst 1 Karte, 3 Skizzen, 1 Croquis. München 1886. F. Straul.

Das Jahrbuch der „Militärischen Gesellschaft München“ scheint zu dem Zwecke zu bestehen, um in demselben eine beschränkte Zahl der in diesem Vereine gehaltenen Vorträge gedruckt zu sammeln. So geschah dies auch bezüglich des Winters 1884/85[1]), aus welcher Zeit fünf Vorträge zur Aufnahme kamen. Warum dieselben erst im Jahre 1886 dem Drucke übergeben wurden, ist nirgends zu entnehmen, ebensowenig weshalb die Publication „als Manuscript“ geschieht und so deren verdiente Verbreitung behindert wird.

Aufnahme fanden:

„Über das Gefecht combinirter Waffen“ von Felix Graf v. Bothmer, Premier-Lieutenant im k. Infanterie-Leib-Regiment, eine durch die widerstreitenden Meinungen über die Nothwendigkeit von Normalstellungen hervorgerufene sorgsame Studie. In derselben werden die Werke: „Norme generali per la divisione di fanteria in combattimento. Roma 1883“, „Quelques indications pour le combat. Paris 1883“, „Instruction für die Thätigkeit der Truppen im Kampfe. St. Petersburg 1882“, bei ausreichender Andeutung der im deutschen Heere herrschenden Ansichten über Truppenleitung bündig und vergleichend erörtert. Als Ergebnis dieser Forschung kommt aber schliesslich zum Ausdrucke, „dass der Sieg an die Fahnen jenes Führers sich heften wird, der es, ob nach Directiven oder eigenem Ermessen, versteht, die charakteristischen Eigenthümlichkeiten der drei Waffen im Gefechte zu einem harmonischen Zusammenwirken zu bringen.

---

[1]) Die Jahrgänge 1874/75 und 1875/76, dann 1876/77 und 1877/78 sind im kritischen Anzeiger des „Organs“, Band XVII, Seite 53 und Band XXIV, Seite 95 besprochen.

Die Entscheidung fordert, dass die drei Waffen Schulter an Schulter ihre gesammte Kraft einsetzen, ihre Losung muss sein: Vereint kämpfen, vereint siegen, vereint sterben!"

Hieran reiht sich der Vortrag: „Franz Mercy, churbayerischer Feldmarschall", in welchem der Major à la suite des Generalstabes Hermann Haag den in lothringischen, kaiserlichen und bayerischen Diensten gestandenen Helden Franz Mercy, den denkwürdigen Heerführer bei Tuttlingen, Freiburg, Mergentheim, Allerheim, namentlich mit Rücksicht auf seine Hauptthaten in lebensvoller Weise kennzeichnet.

Der nächste Vortrag, „Über die Operationen im Gebirgsland: illustrirt durch die Kämpfe der Österreicher bei der Occupation Bosniens 1878 (mit 1 Karte und 3 Skizzen)", wurde vom Hauptmann im Generalstabe Alphons Falkner v. Sonnenburg gehalten und bot diesem den Anlass auf Grundlage des österreichischen Generalstabswerkes eine kurze Darstellung des Feldzuges 1878 in Bosnien zu entwerfen und hiebei gewissermassen Schritt für Schritt auf die eigenthümlichen Erscheinungen hinzuweisen, welche im Gebirgskriege hervortreten. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind für ihn zweifache. Er erklärt einestheils, „dass jene Armee, bei welcher die Initiative, das zielbewusste selbständige Handeln durch alle Grade hindurch systematisch erzogen ist, unzweifelhaft im Gebirgskriege eine potenzirte Überlegenheit zur Geltung bringen könne"; anderseits fühlt er sich in seiner Ansicht bekräftigt, dass das Studium der Kriegsgeschichte vorwiegend zu der Erkenntnis führt: „veränderten Umständen Rechnung zu tragen und, statt an der Schablone eines Lehrbuches festzuhalten, aus dem Wesen des Krieges heraus etwa nöthig werdende neue Formen, neuen Verhältnissen entsprechend, aus eigener Kraft frei zu gestalten".

Von Maximilian v. Lutz, Oberstlieutenant und Abtheilungs-Commandeur im k. bayerischen Feld-Artillerie-Regiment, stammt der Vortrag: „Das Schweizer Milizheer und dessen Haupt-Truppenübung im Jahre 1883 (mit einem Übersichts-Croquis)"; derselbe musste seines Umfanges wegen auf zwei Tage vertheilt werden. Den ersten Tag nützte Oberstlieutenant Lutz dazu aus, nach einem Rückblicke auf den Entwickelungsgang der schweizerischen Heeresverhältnisse vom Jahre 1307 herwärts die gegenwärtig in Kraft stehende Organisation klarzulegen, und ist es ihm bestens gelungen, diesen spröden Stoff durch Einflechtung von vergleichenden Betrachtungen durchwegs entsprechend zu gestalten. Den zweiten Tag verwertete er dagegen zu einer anschaulichen Beschreibung der im oberen Reuss-Thale und dem Entlibuch stattgehabten Divisions-Übungen der 4. Schweizer-Division, welchen er beigewohnt hatte, und die ihn in den Stand setzten, das schweizerische Militär nach Ausbildung, Disciplin, Geist, Manövrirfähigkeit u. s. w. zu kennzeichnen. Selbstverständlich konnte sein Schlusswort nicht anders lauten, als: „Das Miliz-System mag für die Verhältnisse taugen, welche speciell der Schweizer Republik eigen sind, nimmermehr erscheint es anwendbar für die militärische Machtstellung grosser Staaten, welche im Rathe der Völker ihren Platz behaupten wollen."

Als letzten Vortrag bringt das vorliegende Jahrbuch: „Die militärischen Strafanstalten, von Ernst v. Büller, k. General-Major und Commandeur der Fuss-Artillerie-Brigade", eine Schilderung der Civil- und Militär-Strafanstalten Bayerns, die sich nicht nur auf deren allgemeine Einrichtungen beschränkt, sondern auch Beobachtungen in ihren Bereich zieht, welche General-Major v. Büller als Inspecteur der militärischen Strafanstalten an vielen Sträflingen zu machen in der Lage war. Es ist ein trübes Bild, welches er entwerfen musste, doch dürfte der hohe Ernst und die selten humane Gesinnung, die ihn hiebei leiteten, des Erfolges nicht ermangeln und manche mildere Anschauung wachrufen. Sagt doch der Vortragende von sich selbst: „Den Eindruck, welchen ich bei der Inspicirung des Zuchthauses in der Au empfangen, vermochte ich lange nicht zu verwinden, aber nachdenklich und, wie bemerkt, nachsichtiger bin ich geworden bezüglich Beurtheilung selbst der schwersten Verbrecher."

— R. R. —

***Über den Rückzug der Zehntausend.** Eine Studie von Strecker, kaiserl. ottomanischer General. Mit einer farbigen Karte in Steindruck. Berlin 1886. 8. 29 Seiten. Mittler & Sohn.

Gestützt auf die während eines mehrjährigen Aufenthaltes in Hoch-Armenien gemachten Terrain-Studien und klimatischen Beobachtungen, sowie auf seine militärischen Kenntnisse und Erfahrungen versucht es der mit Xenophon's Anabasis und der einschlägigen Literatur wohlvertraute Verfasser die Rückzugslinie festzustellen, auf welcher sich nach der Schlacht bei Kunaxa, 401 v. Chr., die 10.000 (13.000) Griechen vom Heere des gefallenen Statthalters Cyrus bis gegen Trapezunt hin bewegten. Seine diesfalls ausgesprochenen Ansichten und Schlussfolgerungen sind durchwegs selbständig abgefasst; Überzeugungskraft liegt in dem Hinweise auf Gebirgs-Formationen, Wasserläufe, Communicationen etc. und die hiemit naturgemäss gegebene Marschrichtung; weniger zutreffend dürfte aber die unter dem Einflusse jetziger Marschordnungen und Marschgeschwindigkeiten vorgenommene Berechnung der Marschtage sein. Und wenn nun auch des Verfassers Arbeit selbstverständlich nicht hypothesenfrei, so muss dieselbe dennoch als sehr beachtenswert bezeichnet werden. Mit der beigegebenen, gut ausgeführten und durch Routenbezeichnungen in Farbendruck leicht übersichtlich gemachten Karte lässt sich jedenfalls der Rückzug der Zehntausend ohne besondere Schwierigkeit verfolgen. — R. R. —

***Historique de l'artillerie belge.** Par J. J. Th. Timmermans, lieutenant d'artillerie. Gand 1886. 8. 112 Seiten. C. Muquardt.

Erfüllt von edlem Stolze auf die Leistungen der belgischen Artillerie strebt der Verfasser dahin, auch den Nachwuchs dieser Truppe zu gleicher Gesinnung zu beseelen, und in demselben jenen Corpsgeist zu verbreiten, welcher dem Vertrautsein mit den Waffenthaten der Vorgänger entstammt. Für den Rückblick, den er zu diesem Behufe auf die Geschichte der belgischen Artillerie richtet, erweist er sich aber förmlich berufen, sowohl in Rücksicht auf seine Kenntnis der allgemeinen und der Militärgeschichte Belgiens, sowie in Betracht seiner entsprechenden und klaren Schreibweise. Er kennzeichnet nämlich unter häufiger Erwähnung der benützten Quellen vorerst kurz aber dennoch ausreichend orientirend die eigenthümliche Art des Entstehens, der Weiterbildung und Verwendung der Artillerie Belgiens, von etwa 1360 an bis gegen den Anfang des 17. Jahrhunderts, wobei er besonders auf die Bürger- oder Gemeinden-Artillerie (artillerie des communes) hinweist. Hierauf wendet er sich, bei Übergehung jener Zeit, in welcher sich Belgiens Geschichte mit jener der dasselbe beherrschenden Mächte vollkommen vermengt, gleich den Jahren 1789—1790, 1815 und 1830 und 1831 zu. Für die artilleristischen Vorgänge dieser Jahre erhebt sich aber seine Darstellung zu einer lebhaft gehaltenen Geschichte der Gestaltung und der Waffenthaten der belgischen Artillerie, welch' letztere um so sichtlicher zum Ausdrucke kommen, als der Verfasser von dem allgemeinen Verlaufe der damaligen Feldzüge gänzlich absieht.

Das Werk schliesst mit einer Reihe biographischer Daten über alle ausgezeichneten Artillerie-Officiere und Mannschaften der Jahre 1830 und 1831.

— R. R. —

***Die ältesten bayerischen Regimenter zu Fuss.** Von Karl Freiherrn von Reitzenstein, kön. bayerischer Hauptmann z. D. München 1885. 8. 7, 85 und V Seiten. Mittler & Sohn.

Bei der meistentheils erst in neuerer Zeit in Angriff genommenen Verfassung von Regiments- und Heeresgeschichten haben bekanntlich deren Verfasser durchwegs mit bedeutenden Schwierigkeiten zu kämpfen, besonders wenn die zu

beschreibenden Epochen auf Jahrhunderte weit zurückgreifen. Denn es mangelt ihnen hiebei selbst bezüglich der Gegenwart mitunter an den erforderlichen, entsprechend gesammelten Behelfen für ihre vorwiegend nur im Interesse des Kriegerstandes unternommenen Arbeiten; unvollständig, ungenügend sind aber fast immer die Mittel zur Schilderung der Vergangenheit. Und so finden denn derartige Aufgaben oft recht schwache Lösungen, namentlich wenn bloss eine Persönlichkeit in verhältnismäsig kurzer Zeit jahrhundertelanges Schaffen und Wirken schildern soll.

Dies hat der kön. bayerische Oberstlieutenant Adolf Erhard, der Begründer des „zur Sammlung und Sichtung des Materiales für bayerische Heeresgeschichte aufgestellten“ bayerischen Kriegs-Archives scharf und richtig erkannt, und indem er für eine wohlbedachte, systematische Vervollständigung der genannten Anstalt hingebungsvoll sorgt und alle Forschungen bereitwilligst und anregend unterstützt, eine eigenthümlich lebhafte Förderung von Vorstudien für das bayerische Heerwesen wachgerufen.

Seinem Einflusse dürfte wohl auch das vorliegende, kleine aber sehr schätzenswerte Werk zuzuschreiben sein. Es ist ein mühevoll und umsichtig zusammengestellter Beitrag zur ältesten Heeresgeschichte Bayern's und behandelt bei pragmatischer Entwicklung die Geschichte der vier ältesten bayerischen Regimenter zu Fuss, und zwar: I. des Regimentes Erlach 1583—1584; II. des (1.) Regimentes zu Fuss Haslang und des Regimentes zu Fuss Hundt 1607; III. des (2.) Regimentes zu Fuss Haslang 1610.

Alles, was der Verfasser berichtet, beruht stets auf verlässlichen, gedruckten Quellen oder auf Schriften-Sammlungen der verschiedenen bayerischen Archive, und sind die benützten Behelfe jedesmal in Fussnoten angedeutet. Zum Staunen fordert aber geradezu das reiche Detail heraus, welches Hauptmann Freiherr von Reitzenstein über die vor fast 300 Jahren und nur kurze Zeit bestandenen, den bayerischen Stammtruppen nicht zuzuzählenden und beinahe verschollen gewesenen Regimenter, aufzufinden wusste. Ein neuerlicher Beweis, dass Monographien über kurze Zeiträume, einzelne Örtlichkeiten, Einrichtungen, Begebenheiten u. s. w. die Gelegenheit zu schönen, nutzbaren Leistungen bieten, und hiemit Bausteine geliefert werden, ohne welchen sich umfassendere Darstellungen wahrscheinlich nur selten eine sichere Grundlage schaffen könnten. — R. R. —

***Das 2. Leibhusaren-Regiment Nr. 2 von 1741 bis 1886.** Von einem ehemaligen Leibhusaren. Berlin 1886. Liebl.

In der preussischen Armee hört man nicht auf nach Mitteln zu suchen, um die Traditionen des Heeres und der einzelnen Truppenkörper zu beleben. Jeder Anlass wird nicht bloss ergriffen, sondern geradezu aufgesucht, um Unterofficiere und Mannschaft mit den Thaten ihrer Vorfahren im Regimente bekannt zu machen und sie daran zu begeistern.

Die Feier des 25jährigen Jubiläums der Kronprinzessin Victoria als Chef des Regimentes, gab dem Generalstabs-Hauptmann Mackensen, als ehemaligem Gliede dieses Regimentes — der Todten-Kopf-Husaren — den willkommenen Anlass, einen Auszug aus der Regiments-Geschichte herzustellen und mit demselben die Unterofficiere und Mannschaften des Truppenkörpers zu betheilen.

Mit dem mehrdeutigen Satze: „Die schwarzen Husaren sind heute die ersten Husaren der preussischen Armee“, womit er eigentlich sagen will, dass sie die ältesten sind, kennzeichnet der Verfasser sofort seinen Standpunkt.

Die ersten Lorbeeren holte sich das Regiment 1744 im Kriege in Böhmen als es unter Zieten's Brigade-Commando bei Moldautein die nachdrängenden Österreicher aufhielt, welche den König aus Böhmen vollends hinausmanövrirten. Von da ab zeichnete sich das Regiment in jedem Kriege mehrfach aus; der Verfasser lässt keine Gelegenheit vorübergehen, um bis in's Kleinste die Leistungen zu schildern. Die Zeit der Kriege unter Friedrich II. war entschieden die Glanzperiode der schwarzen Husaren, deren markante Tapferkeit durch die Kleidung und das Gerücht, keinen Pardon zu geben, zu sagenhaften Übertreibungen und

Gedichten Anlass gab. Es ist übrigens auffallend, dass aus jener Zeit, sowie aus der Verwendung des Regimentes während der französischen Kriege so viele Details, Berichte, Belobungen, Kritiken bekannt sind, während aus den neueren Kriegen solche nicht vorkommen.

Der Ruhm des Regimentes hat ihm die Ehre eingetragen, unter die Garden gezählt und Leibhusaren-Regiment genannt zu werden. Seither trägt es den Stern des schwarzen Adler-Ordens auf seinen Patrontaschen. Durch solche Eigenthümlichkeiten wissen die Deutschen den Ehrgeiz einzelner Regimenter zu heben, andere zu Rivalität anzuspornen.

Der Verfasser erzählt nun mit gleicher Ausführlichkeit und Lebendigkeit die Kämpfe während der Feldzüge 1813 und 1814, wobei ihm scheinbar reiche Details seiner Vorgänger Gelegenheit bieten, mit allem Schwung zu schreiben und die Momente lebendig zu malen. In dem Kriege 1866 hatte das Regiment keine Gelegenheit gehabt, sich sowie in den älteren Kriegen hervorzuthun.

Im Feldzuge 1870/71 kam das Regiment erst bei Artenay, nachdem es 50*km* in schändlichem Wetter geritten, zu einer Attaque überhaupt, in der es siegte.

Der Verfasser dürfte seinen Zweck vollkommen erreichen, die Kameraden seines Regimentes zu begeistern. Seine Schilderung ist lebendig, frisch, sie liest sich leicht und wirkt unstreitig erhebend. — H. B. W. —

***Hans Joachim von Zieten.** Eine Lebensgeschichte von Ernst Graf zur Lippe. Mit einem Bilde. Zweite veränderte Auflage. Kl.-8. 3 und 84 Seiten. Berlin 1885. R. Eisenschmidt.

Der Verfasser bezeichnet die vorangedeutete biographische Darstellung als „zweite veränderte Auflage"; ob die erste Auflage den gleichen Buchtitel führte, wird nicht gesagt, ebensowenig ob als solche jene Publication gemeint ist, welche den Titel führt: „Zieten, das alte Husarengesicht, von Ernst Graf zur Lippe-Weissenfeld. Mit Bild und Unterschrift, nebst Kärtchen zum „Zietenritt" am 20. Mai 1745. Berlin 1880." Nach der Stoffeintheilung und der überwiegend grossen Anzahl unverändert gebliebener Textstellen, dürfte das Letztere anzunehmen sein. Die vorgenommene Änderung lässt sich aber dahin charakterisiren: Kleineres Format, Beigabe einer anderen Abbildung Zieten's, Wegfall der Karte, Kürzung des Textes bei Rücksichtnahme auf eine volksthümlichere Gestaltung des Buches. Und so sei es denn auch für die Leser des „Organs" als ein auf selten gründlicher Kenntnis der fridericianischen Zeitgeschichte beruhendes Volksbuch angesehen, welchem eine weniger verzerrte, einfachere Ausdrucksweise gewiss zum Vortheile gereicht hätte. Im Übrigen gilt der Hauptsache nach fast Alles, was bezüglich der ersten Auflage im Kritischen Anzeiger des „Organs", Bd. XXV, S. 8, gesagt wurde. — R. R. —

***Betrachtungen eines „alten Soldaten" über die Leistungen der norddeutschen Feldpost** während des Krieges gegen Frankreich 1870/71, von H. v. Wulffen, Oberst z. D. 8 und 48 Seiten. 8. Berlin 1886. R. Wilhelmi.

Diese sehr lehrreichen und anregenden Betrachtungen bilden gewissermassen eine Ergänzung zu der im November 1871 erschienenen Denkschrift über „Die norddeutsche Feldpost während des Krieges mit Frankreich in den Jahren 1870 und 1871", in welcher jedoch ausschliesslich nur die Einrichtungen, Leistungen und die Eigenart dieser Anstalt zur Anschauung gebracht wurde. Oberst v. Wulffen bespricht dagegen tiefgreifend die bisher nur leichthin berührten ethischen Wirkungen, „den moralischen Wert" der Feldpostthätigkeit und begründet mit

mehrfachen Beispielen den Einfluss, welchen die unausgesetzte Verbindung mit der Heimat und den Angehörigen auf den Unternehmungssinn und die Opferfähigkeit jedes einzelnen Mannes genommen. Dass er hiebei wohl etwas zu weit geht, dass seine Aussprüche: „die Feldpost sei das Herz, die Reserve-Armee des Heeres" allzu überschwenglich gewählt sind, dürfte nicht gänzlich irrig sein. Immerhin wird dem Verfasser aber Jedermann, besonders wenn er selbst an einem Feldzuge theilgenommen, gerne zugestehen, dass der durch die Feldpost erhaltene geistige Zusammenhang mit den Zurückgebliebenen schon damals ein höchst belebender gewesen, als die Feldpost noch nicht jene umfassende Thätigkeit übte wie gegenwärtig. Ebenso rückhaltlos wird sich auch Jeder, der einst im Felde stand, dem schwer erworbenen Danke anschliessen, welchen der Verfasser anerkennend und lobend der Feldpost zollt.

Und so sei denn das Büchlein nochmals auf das beste empfohlen. Dasselbe wird jeden Leser in irgend einer Weise befriedigend ansprechen und zweifellos auch zur Prüfung und Wertschätzung jener hoch beachtenswerten Gedanken und Beobachtungen drängen, welche der Verfasser als Erster umständlich erörterte.

— R. R. —

***De l'organisation des mess et pensions militaires** par Albert Perrin. Paris 1885. 1 Band. 8. 71 Seiten. Imprimerie et librairie militaire. J. Baudoin & Compagnie.

Albert Perrin, dem die französische Armee so manche schätzenswerte Publication über militärische Fragen verdankt, veröffentlicht in der vorliegenden Schrift eine dritte revidirte Auflage seines Projectes über Officiers-Messen.

Diese Ausgabe ist durch eine interessante Arbeit: „Projet de réglement sur la table des officiers de l'armée française" vermehrt, welche dem Verfasser vor mehr als 30 Jahren durch den französischen General von Rumigny mit dem Bedeuten, sie seinerzeit nach Gutdünken zu verwerten, übergeben wurde.

Ohne in die Details dieses ausführlichen, theilweise an die analogen Einrichtungen der englischen Armee sich anschliessenden Reglements näher einzugehen, wollen wir hier nur jener Reformen gedenken, welche Perrin in dieser Beziehung für die französische Armee als geboten erachtet.

Dieselben lassen sich, der Hauptsache nach, etwa in Folgendem zusammenfassen:

1. In jeder Stadt, deren Garnison mindestens aus einem Regimente besteht, wäre ein Hôtel-Cercle-militaire zu etabliren, das den Officieren gestatten würde, vereint oder separirt zu verkehren; vereint in dem gemeinsamen Salon, Lese- und Spielzimmer, separirt in den für die einzelnen Chargengrade bestimmten Speisesälen. Im Hôtel würden sich eine Bibliothek, Billards, sowie sonstige Einrichtungen für erlaubte Spiele befinden.

2. Die Localitäten wären von den einzelnen Gemeinden und Municipien, in deren Interesse es ja liegt, eine Garnison zu haben, beizustellen, wenn nicht etwa die Auslagen für circa 50 derlei Hôtels mit etwa 150.000 Francs in's Kriegs-Budget eingestellt werden könnten.

3. Die Einrichtung der Hôtels militaires wäre durch Rücklässe der jeweilig dieselben benützenden Officiere der Garnison abzuzahlen und bliebe Eigenthum des gesammten Officiers-Corps der Armee, da die Cercles militaires einen stabilen Charakter zu erhalten hätten.

4. Eine Central-Direction würde die nothwendigen Einkäufe an Möbeln, Tischzeug, Zucker, Kaffee, Öl etc. directe bei den Producenten oder überhaupt, möglichst aus erster Hand besorgen.

5. Für jedes Hôtel wäre ein Geschäftsführer aus dem Civile auf je ein Jahr zu engagiren.

Indem wir Perrin's in unseren Casino-Vereinen theilweise schon verwirklichten Gedanken militärischer Clubhäuser aufnehmen, beziehen wir uns, was unsere Ansichten über die innere Einrichtung der Messen und die Beschaffung

der Victualien betrifft, auf einen seinerzeit darüber, sowie über die bestehenden analogen Institutionen bei den grösseren Armeen veröffentlichten Aufsatz[1]).

So wie damals, halten wir auch dermalen noch an dem Grundsatze fest, dass billige Lebensmittelpreise nur durch eine möglichst grosse Vereinigung von Theilnehmern nach Art der Consumvereine und durch Einkauf beim Producenten sich erzielen lassen. Die besten Mittel dazu wären jedenfalls Zusammentreten der verschiedenen Menage-Wirthschaften in den grösseren Garnisonen zu einem Consum-Vereine, aus dessen Magazinen alle dem Militärstande angehörigen Personen (einschliesslich der Pensionisten) zu billigen Preisen ihren Bedarf beziehen könnten.

Was in dieser Beziehung sich erreichen lässt, zeigen die bei den meisten Eisenbahn-Gesellschaften für deren Bedienstete bestehenden Consumvereine und hat wohl am besten die im Jahre 1876 bei der 7. Truppen-Division, Herzog von Württemberg, in Triest eingerichtet gewesene Garnisons-Menage-Wirtschaft, deren Statuten vom damaligen Militär-Unter-Intendanten Franz Caučig entworfen wurden, bewiesen. — Oberstlieutenant Haradauer. —

***Neuer Situations-Zeichenschlüssel.** 24 Blätter mit kurzer Beschreibung zum Gebrauche für alle Militärs. 6. Auflage. Wien 1866. L. W. Seidel & Sohn.

Das vorliegende Heft verzeichnet für die topographischen Pläne 1:12.500 und 1:25.000, dann für die Specialkarte 1:75.000, die im Schwarzdrucke eingeführten conventionellen Bezeichnungen einzelner Objecte, Communicationen, Gräben, Dämme, Einfriedungen, Furten, Überfuhren, Fähren, Brücken und sonstiger Wasserbauten, Bäche, Flüsse, Ströme, Wasserleitungen, Weichland, Teiche, Torfstiche, Culturen, Ortschaften etc. Die Zeichnungen (Steindruck) sind dem Zwecke entsprechend deutlich gegeben. Wir müssen jedoch aufmerksam machen, dass im Jahre 1882 die bisherigen conventionellen Zeichen für Kriegsbauten, sowie für Commanden, Truppen und Anstalten, nach Blatt VII des vom k. k. militär-geographischen Institute in Wien veröffentlichten Zeichenschlüssels geändert wurden, und dass das vorliegende Heft in dieser Richtung mit den officiellen Bestimmungen nicht übereinstimmt.

Auch die Aufnahme der mittlerweile neu eingeführten conventionellen Zeichen für Wassergallen, Grotten etc. wäre wünschenswert.

— Zaffauk, Major. —

***Kritischer Versuch über ein Mass für Schall-Intensitäten** von M. v. Baumgarten. Gr.-8. 15 Seiten Text. Wien 1886. Karl Teufen.

Der Verfasser studirt und kritisirt in dem vorliegenden kleinen Schriftchen die Frage nach einem Masse für Schall-Intensitäten in zwei Richtungen, nämlich der rein physikalischen und physiologischen und meint, dass die Lösung dieser Frage nicht nur ein wissenschaftliches Interesse hat, sondern noch vielmehr für die Tonkunst von eminenter Bedeutung ist.

Nachdem der Verfasser zunächst die physikalischen Verhältnisse eines Tones erörtert, bespricht er dann dessen physiologische Wirkung und glaubt weiters zu einem Vorschlage berechtigt zu sein, wie ein messbares und möglichst grosses, scharf abgegrenztes Tonbild zu erhalten wäre.

Das Schriftchen ist für Freunde der Naturwissenschaften jedenfalls lesenswert. — Oberstlieutenant Volkmer. —

---

[1]) Über Officiers-Messen von Karl von Haradauer, Hauptmann im Feld-Jäger-Bataillon Nr. 9. („Österreichisch-ungarische militärische Blätter", 4. Jahrg. 1877.)

***Die Kriegführung der Zukunft.** Darmstadt und Leipzig 1886. Eduard Zernin.

Diesen Titel trägt die dritte der in der „Allgemeinen Militär-Zeitung“ besprochenen „Militärischen Zeitfragen“.

Sie gehört ganz gewiss zu den acuten und verdient, auch wenn sie weniger gut behandelt wäre, von allen denkenden Militärs gelesen zu werden. Auf 44 Seiten zusammengedrängt, kann sie selbstverständlich über einen Gegenstand von so weittragender Bedeutung nur Streiflichter geben und muss es dem Einzelnen überlassen, in der Richtung der beleuchteten Bahn weiter zu schreiten, Gründe und Gegengründe aufzusuchen, um am Schlusse aller Erwägungen doch zur Erkenntnis zu gelangen, dass die Bilder des nächsten grossen Krieges und der zukünftigen Schlachten entschieden andere sein werden, als wir solche aus den Erscheinungen der letzten Feldzüge uns vorzustellen berechtigt waren.

In den Kriegen unseres Jahrhunderts hat es periodenweise an Überraschungen nicht gefehlt. Auf das en debandade der französischen Tirailleurs folgten die Massen Napoleons; auf die gezogenen Kanonen des Jahres 1859 das Hinterladgewehr von 1866. Der unerwarteten Wirkung der weittragenden Chassepots standen die Deutschen augenscheinlich ebenso überrascht gegenüber, als die Russen den Feldbefestigungen der Türken vor Plevna. Welche Erscheinungen muss uns unsere Einbildungskraft erst für einen künftigen Krieg vor's Auge führen, wenn wir die Fortschritte auf technischem Gebiete betrachten, die riesigen Heeresmassen in Erwägung ziehen und zudem nicht vergessen, dass das Telephon, das elektrische Licht und die Luftschifffahrt keine müssigen Erfindungen sind? Wie werden beispielsweise die Deutschen den Wallgürtel Frankreichs zu brechen versuchen, wie könnte unsere auf den Choc eingeübte Reiterei der überlegenen und fast ausschliesslich auf das Fussgefecht gedrillten russischen Cavallerie den Sieg entreissen? Wir wissen wohl, dass auf die erstere Frage Major Scheibert eine Antwort zu finden wusste, und dass man die zweite nebst rationeller Durchbildung mit einer näheren Anlehnung an die Infanterie einerseits und den anzustrebenden Dauerleistungen der Pferde anderseits beantwortet wissen will — allein beide Lösungen müssen erst auf die Probe geprüft werden, und dies kann möglicherweise auch zu spät sein.

Anknüpfend an den Goethe'schen Spruch: „Die Masse könnt ihr nur durch Masse zwingen“, beginnt der anonyme Verfasser seinen Entwurf, den er in zwei Capitel theilt, von welchen das erste „Die Heeresleitung der Zukunft“, das zweite „Die Schlacht der Zukunft“ behandelt. In beiden liegt der Grundton, wie dies auch das Motto ausdrückt, in der Berücksichtigung der Massen, dem Typischen der künftigen Kriegführung.

Aus dem ersten Capitel, das von den Massenheeren, deren strategischem Aufmarsch, der Verwendung der Reiterei, der Festungen, der Führung der Massen und den rückwärtigen Verbindungen handelt, möchten wir gar gern so manche Stelle einer näheren Besprechung unterziehen, wenn dies der uns zugemessene Raum gestatten würde. Es mag demnach hier nur dasjenige herausgegriffen sein, was besonderer Beachtung wert erscheint, und jenes zugefügt werden, das nach unserer Ansicht vom Verfasser etwas stärker zu betonen gewesen wäre.

So sind wir namentlich hinsichtlich des vom „Aufmarsche der Heere“ Gesagten mit dem Verfasser in voller Übereinstimmung. Die ganz ausserordentlichen Stärkeziffern der künftigen Feldarmeen machen die Beförderung der Truppen, selbst bei gut entwickeltem Bahnnetze schwieriger und verwickelter, und kann jede unüberlegte Beschleunigung des Eisenbahnbetriebes unter Umständen sogar den Aufmarsch der Armee ins Stocken bringen. Es ist daher keineswegs eine übertriebene Meinung, zu sagen, dass die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes der Schnelligkeit desselben vorzuziehen sei, was vorzugsweise dann gilt, wenn, wie dies bei uns in einem Kriege mit Russland der Fall wäre, das Aufmarschgebiet fast der ganzen Breite nach gefährdet ist. Dass demnach bei der grossen Masse des Heeres jeder die Versammlung desselben berührende Fehler in seiner Rückwirkung von den bedenklichsten Folgen begleitet sein wird, bedarf wohl keines besonderen Beweises.

Was die „Führung der Massen“ betrifft, so ist das vom Verfasser entworfene Bild recht lebendig und kann im Ganzen seinen dabei aufgestellten Forderungen: 1. Verringerung der Colonnentiefen durch breitere Marschformationen, 2. Übung im Manövriren mit grossen Massen, und 3. Vermeidung hitziger Rencontre-Gefechte von Seite der einzelnen Armeecolonnen-Commandanten, nur zugestimmt werden. Indessen möchten wir doch der im zweiten Punkte ausgesprochenen Ansicht des Verfassers, dass Schwenkungen von Armeen, wie jene der Deutschen von Chalôns gegen Sédan, nicht vereinzelt bleiben werden, in Einigem entgegentreten.

Bei dergleichen Directions-Veränderungen kommt es zumeist auf das Moment der Schnelligkeit an. Bestimmt wird diese durch die schwenkende Masse, die Freiheit der Bewegung und die vorhandenen Communicationen. Schon die Grösse der künftigen Armeen wird der glatten Durchführung von derlei Bewegungen im Wege stehen, vorausgesetzt selbst, dass die Ordnung im inneren Gefüge und die Geschicklichkeit der Leitung vorzüglich sind. Ebenso tritt auch der Freiheit der Bewegung die Ungelenkigkeit der Masse und die Forderung, diese, der schwierigen Erhaltung wegen, nur auf geraden Linien zu bewegen, als Hindernis entgegen. Grosse Massen müssen einfach gegliedert, nach einfachen Principien geleitet und gleich einem sich fortwälzenden Strom in einer möglichst geraden, bestimmten Richtung geführt werden, sonst sind die Reibungen zu gross und der Erfolg in Frage. Dies gilt für beide Theile. Und was schliesslich die Communicationen betrifft, so ist auf die für Erreichung des Zweckes solcher Schwenkungen nöthige Zahl nur in hochcultivirten Ländern zu rechnen.

Es scheint uns überhaupt nicht überflüssig besonders hervorzuheben, dass bei den voraussichtlichen Massenheeren die Bewegung derselben im Allgemeinen nur langsam wird sein können, selbst wenn sie mit dem Basisraume durch Eisenbahnen verbunden sind; denn bei der erforderlichen breiten Front wird die Regelung des Zuschubes nach den Flanken des Echiquier doch auf solche Schwierigkeiten stossen, dass, abgesehen von immerhin möglichen Bahnbeschädigungen, die Schnelligkeit der Truppenbewegung mit jener des Verpflegungs- und Munitionsnachschubes nicht im entsprechenden Verhältnis stehen wird. Zu hoffen, im Bewegungsraume selbst Unterhalt zu finden, wäre auch in cultivirten Ländern eine arge Täuschung, denn dort, wo beiläufig zwei Millionen Menschen, auf doch nur begrenztem Raume sich daherwälzen, wird nach dem ersten Tage wohl kaum mehr auf eine Brodkrume zu rechnen sein. Die Spuren einer solchen Völkerwanderung dürften Jahre erst verschwinden machen.

Die Wichtigkeit der „rückwärtigen Verbindungen“ wird deshalb vom Verfasser mit Recht betont und darauf hingewiesen, dass dieselben entschieden nur aus Eisenbahnlinien bestehen können, welche von den Eisenbahntruppen mit der grössten Schnelligkeit bis unmittelbar in den Rücken des Heeres verlängert werden müssen, wenn die einzelnen Armeen operationsfähig bleiben sollen.

Das zweite Capitel bietet recht interessante Bemerkungen über die „Einleitung des Kampfes, die Massen-, Feuer- und Dauerschlacht“, um dann mit einer allgemeinen Betrachtung des „Schlachtfeldes der Zukunft und der Feldfestungen à la Plevna“ zu schliessen.

Aus der Art und Weise, wie der Verfasser seine Ansichten über den Kern der Sache darlegt, gewinnt man bald die Überzeugung, dass derselbe nicht nur Schlachten mitgemacht, sondern über dieselben und den Krieg überhaupt auch gut nachgedacht hat. So befreundet man sich gar bald mit seiner Darlegung, dass es in Hinkunft der Cavallerie bei Einleitung des Kampfes kaum möglich sein wird, die Stärke der feindlichen Kräfte zu erkunden, und dass dies der eigenen Artillerie dadurch zufallen wird, dass sie sich gleich in's Feuer setzt und aus der Zahl der ihr entgegentretenden feindlichen Geschütze mit grösserer Sicherheit Stärke und Art des Gegners erkennen wird, als dies die Cavallerie zu thun vermöchte.

Aus den Bemerkungen über die „Massenschlacht“ scheint uns für die Kameraden aller Waffen besonders die Erwähnung beherzigenswert, dass es bei

Kämpfen auf so grossen Räumen unvermeidlich sein wird, Erfolg und Misserfolg hart nebeneinander zu sehen. Letzterer dürfe aber unsere Überzeugung nicht wankend machen, der eine gleiche den anderen schon wieder aus, wie er anderseits auch nie Ursache sein dürfe, das damit in Verbindung stehende niederschlagende Gefühl bei der Truppe überhand nehmen zu lassen. Die Truppe muss vielmehr schon im Frieden wissen, dass im ernsten Kampfe Jedermann das Kraftgefühl in der Masse der Streiter zu suchen, daher auch bei einem momentanen Unfalle nicht dem Kleinmuth zu verfallen, sondern im Gegentheile, vertrauend auf die Hilfe der nächsten, günstiger stehenden Gruppe, vollbewusst und erneuert sein ganzes Können zur Erringung des Sieges einzusetzen habe.

Über die „Feuerschlacht“ ist nicht viel zu sagen; sie ist in dem Sinne gedacht, wie wir sie heutzutage, freilich nur annähernd, üben. Nur glaubt der Verfasser besonders hervorheben zu müssen, sie werde sich ausnahmslos zur Schützenschlacht gestalten, da an eine Verwendung geschlossener Abtheilungen, sei es in der Schwarmlinie, sei es als Reserven, nicht gedacht werden kann, und nicht diese letzteren, sondern die Schützenlinien allen übrigen Theilen das Gesetz des Handelns vorzuschreiben haben. Die Sätze: „Wer den Sturm zu früh beginnt, wer seine Reserven zeigt, ehe die Feuerkraft des Gegners gebrochen, ist geschlagen. Wer auf der Anlaufdistanz vor dem Feuer des Feindes Kehrt macht, ist ein todter Mann“ kann man ohne Bedenken unterschreiben. Zum Schlusse plaidirt der Verfasser für die Vermehrung der Divisions-Artillerie und deren taktisches Verhalten in der Art, wie dies unsere Instructionen festsetzen.

Die Annahme, wonach bei der für grosse Massen nöthigen Breite des Marsch-Echiquier die Vereinigung von Armeen zur Schlacht an Einem Tage ganz unthunlich wäre, lässt den Verfasser schliessen, dass in Hinkunft mehrtägige Schlachten — Dauerschlachten — zur Regel werden dürften. Es ist dies auch dahin zu erklären, dass am ersten Tage an irgend einem Punkte der Front der Zusammenstoss und die Einleitung erfolgt, am zweiten die Massen aufschliessen und die Feuerschlacht fortsetzen, und am dritten erst die Entscheidung fällt. Diese letztere unter Umständen mittels des Durchbruches herbeizuführen, scheint dem Verfasser kein unmögliches Beginnen mehr, vorausgesetzt nämlich, dass die Reserven, einschliesslich einer Reitermasse, nahe genug der schwächsten Stelle der feindlichen Front stehen.

In Bezug auf das „Schlachtfeld der Zukunft“ betont der Verfasser die Unmöglichkeit, für so grosse Massen sogenannte Normalstellungen zu finden. Jede auf die Vertheidigung gewiesene Armee wird sich zufrieden geben müssen, wenn ihr auf der gewählten Stelle ausreichende Waffenwirkung und genügende Bewegungsfreiheit geboten ist. Die Besetzung von Ortschaften in der Stellung verwirft der Verfasser vollständig.

Gegen „Feldfestungen“ räth derselbe ein schnelles, ungesäumtes Vorgehen zur Verhinderung des weiteren Ausbaues und die Verwendung leichter Feldmörser (Verticalfeuer) an, eine Ansicht, die übrigens schon seit Längerem in Discussion steht.

Auf welche Verhältnisse aber wir auch in einem künftigen Kriege unseren Blick wenden mögen, überall werden wir die Signatur des Massigen gewahr. So der Massenheere, Massenbewegungen, Massenverwendungen der Infanterie, Artillerie und Cavallerie, des Massenfeuers und — was zu verhüten wohl möglich sein wird — des Massenhungers.

Die kleine Schrift endigt mit folgenden Forderungen: „1. Emsige Schulung der Führer aller Grade nach Geist und Charakter; Beseitigung aller unselbständigen, nervösen Naturen. 2. Erhaltung und Förderung der Disciplin. 3. Starke Cadres im Frieden. 4. Häufige Übungen in kriegstarken Abtheilungen und gemischten Verbänden; Zusammenziehen grosser Massen, und 5. überhaupt strenges Hinstreben zu krieggemässer Ausbildung aller Waffen.

Sie sei hiemit allen Kameraden aufs Beste empfohlen.

—ff.—

***Kirchhammer's Wort- und Sachregister zum Dienst-Reglement für das k. k. Heer.** Erster Theil (2. Auflage des Reglements vom Jahre 1873). Wien 1887. In Commission bei Karl Bellmann in Prag.

Mit Freude begrüssen wir die unter dem obigen Titel hinausgegebene mühevolle Arbeit, welche jedem Armee-Angehörigen gewiss sehr willkommen sein dürfte.

„Das Wort- und Sachregister setzt Jedermann in die Lage, im Dienst-Reglement rasch zu finden, was er sucht und gewährt gleichzeitig einen Überblick über die Gesammtheit der einschlägigen Bestimmungen.“ Wir können das Büchlein nicht treffender charakterisiren, als indem wir diesem im Vorworte entwickelten Ziele des Verfassers uns voll und ganz anschliessen. Es war ein glücklicher Gedanke, den vielseitigen umfangreichen Stoff des Dienst-Reglements in seine Elemente zu zerlegen und derart zusammenzufassen, dass das Register nicht blos dem Zwecke einer raschen Auffindung des Wünschenswerten dienlich, sondern auch zu einer genaueren und vollständigeren Kenntnis der reglementaren Satzungen beizutragen geeignet ist.

Wir wünschen dem „Wort- und Sachregister“, von welchem bereits die zweite Auflage erschienen ist, die weitgehendste Verbreitung.

— H . . . . . th. —

***Entwurf eines Exercir-Reglements für die Infanterie, basirt auf die Compagnie-Colonne.** I. Theil, Heft 1. (Die Compagnie.) Hannover 1886. Helwing.

Dieser Entwurf ist — wie uns der unbekannte Verfasser sagt — unter Berücksichtigung der in der Tagesliteratur vielfach erörterten Wünsche auf bestehenden Reglements aufgebaut; einzelne seit 1866 erschienenen Werke (v. Verdy, v. Boguslawsky, Kühne), sowie bessere Broschüren etc. sind stellenweise wortgetreu, namentlich im II. Theile benützt.

Der Entwurf soll drei Theile umfassen:

I. Theil: Ausbildung für die Massenordnung,
II. Theil: Ausbildung für die Einzelordnung,
III. Theil: Grosse Parade.

Wir haben es hier nur mit dem I. Theile zu thun. Er umfasst: Ausbildung des einzelnen Mannes, des Soldaten im Gliede, Ausbildung im Zuge und in der Compagnie. Die Ausbildung des Bataillons für die Massenordnung erscheint in diesem Hefte nicht behandelt.

Ob es empfehlenswert ist, Massenordnung und Einzelordnung als ganz getrennte Stoffe zu behandeln, ob unsere Weise nicht vorzuziehen wäre, weil sie diese Trennung nicht kennt, dies liesse sich erörtern.

Das preussische Reglement stammt aus der Zeit der Bataillonsmassen-Taktik. Dementsprechend behandelt es das Compagnie-Exerciren sehr kurz. In 36 Seiten erschöpft das Reglement Alles, was es über geschlossenes Exerciren und zerstreute Fechtart der Compagnie zu sagen nothwendig findet, während es der Bataillons-Ausbildung 98 Seiten widmet. Über die grosse Parade werden 23 Seiten, über die sehr complicirten Signale und die Märsche mit Trommel und Pfeife sogar 27 Seiten vollgedruckt. Über die Ausbildung im Zuge sagt das noch immer zu Recht bestehende preussische Reglement wörtlich: „Nach beendigter Ausbildung des Rekruten wird derselbe durch die Zusammenstellung mit mehreren Anderen in Glieder und Rotten und durch die Übungen in einem Trupp zu der Einstellung in die Compagnie vorbereitet, u. z. nicht allein für die geschlossene, sondern auch für die zerstreute Fechtart.

„Die Grundsätze, welche bei der Ausbildung des Trupps zur Anwendung kommen, sind die nämlichen, welche in den folgenden fünf Capiteln für die Compagnie vorgeschrieben werden; es wird daher lediglich auf sie verwiesen.“

Das ist Alles, was das preussische Reglement über die Ausbildung im Zuge zu sagen findet. Diese fühlbare Lücke füllt der Entwurf aus; die Ausbildung im Gliede und im Zuge erscheint hier gründlich behandelt.

Wir wollen, Reglement und Entwurf vergleichend, einige den Wert des Entwurfes kennzeichnende Proben geben.

Das preussische Infanterie-Reglement behandelt im Abschnitte „Ausbildung des Soldaten ohne Gewehr" von den Wendungen nur jene auf der Stelle, der Entwurf auch die während des Marsches.

Der bezügliche Paragraph des Reglements spricht nur von Wendungen rechts (links) und „Kehrt!", der Entwurf hat auch Halbrechts- (Halblinks-) Wendungen. Das reglementare Commando für die doppelte Wendung ist: „Ganzes Bataillon — Kehrt!", der Entwurf commandirt: „Ganze Compagnie — Kehrt!", was wohl einerlei sein dürfte, da der einzelne Mann ebensowenig eine Compagnie, als ein Bataillon ist.

Der Entwurf will, dass die Zielübungen schon einige Tage nach der Einstellung des Rekruten beginnen.

In Preussen bestehen drei Gewehr-Tragarten: „Gewehr über!", gleichbedeutend mit unserem früheren „Kolben hoch!", „Gewehr auf!", identisch mit unserem „Schultert!", und „Fasst das Gewehr an!", ähnlich unserem früheren „In (rechten) Arm!" Der Entwurf bespricht nur die erste und dritte Tragart, obgleich die zweite die normale und auch bequemste ist.

Es fiel uns auf: Der preussische Soldat steht in der Front und auf Posten mit „Gewehr ab!" (beim Fuss); alle Griffe, auch das Präsentiren und Feuern, werden zumeist aus dieser Stellung vollführt. Wir halten dies für sehr zweckmässig.

Der Entwurf will, dass in der zweiten Periode der Compagnie-Übungen durch Umstellen von Gliedern, Halbzügen oder Zügen, durch Wechseln der Front, durch Rangirung der Mannschaften nach Initialen u. s. w. in annähernder Weise Verhältnisse hervorgerufen werden, wie sie vor dem Feinde vorkommen.

Die Compagnie muss geübt sein, auch auf den Wink des Compagnie-Chefs mit dem Säbel (Degen) die Marschrichtung zu ändern, sowie auf Ziele, welche der Compagnie-Chef bezeichnet, und die er in der Bewegung wechseln lassen kann, sicher und geschlossen vorzugehen.

Bei nicht gleicher Rottenzahl — so will der Entwurf — soll zuerst der erste, dann der zweite Halbzug u. s. w. um eine volle, bezw. eine blinde Rotte stärker gemacht werden. Wir halten eine derartige pedantische Ausgleichung für veraltet und nicht nützlich. Wozu ohne Noth den Verband zerreissen?

Das preussische Reglement arbeitet mit drei und auch mit zwei Gliedern; der Entwurf acceptirt nur die Zweigliederstellung. Die Grundstellung ist für ihn die Compagnie-Colonne mit drei Zügen; der Hauptmann 20 Schritte vor der Mitte, die Officiere und Sergeanten an den äusseren Flügeln der Züge, die Unterofficiere an den inneren Flügeln der Halbzüge, diese Flügel zwei Schritte voneinander abstehend; also Doppelcolonne.

Die Richtung einer Compagnie-Colonne ist genügend, wenn, ausser scharfer Richtung aller Glieder, diese und die Halbzüge parallel und mit den vorgeschriebenen Abständen aufgestellt sind, sowie anderseits die Halbzugsführer und die Flügelrotten, nach vorn eingedeckt, senkrecht auf der Grundlinie stehen und jeder Mann eine Handbreite Fühlung hat. Das preussische Reglement hingegen verlangt leichte Fühlung mit dem Ellbogen.

Eine genaue Deckung aller einzelnen Rotten der Colonne wünscht der Entwurf nicht, da sie, infolge der Breitenunterschiede der Mannschaften, nur mit viel Zeitaufwand herbeigeführt werden könnte. Ganz richtig! Das auch bei uns mitunter geforderte Aufdecken aller Rotten der Colonne ist ein zeitraubendes Spiel, ein Friedensauswuchs.

Das Reglement nimmt, als Vertheidigung gegen Cavallerie, das Carré als Regel, der Entwurf als Ausnahme an. Er empfiehlt der Infanterie gegenseitige Unterstützung, stets beschützte Flanken, schnelles Laden, ruhiges Feuern. Das Carré wird auf das Commando: „Formirt das Carré!" durch Einschwenken der Mittelhalbzüge nach rechts und links und Anschliessen der beiden hintersten Halbzüge gebildet, die Colonne auf das Commando: „Formirt die Colonne!" wieder

hergestellt. Die Zugs-Commandanten commandiren hiebei gar nichts. Das Reglement befiehlt die Glieder zum Feuer, der Entwurf ganze Seiten.

Für das Salvenfeuer der Compagnie-Colonne beantragt der Entwurf: Auf das Avertissement: „Mit vier Gliedern!" knieen die beiden vorderen Glieder der Colonne nieder, die beiden mittleren Halbzüge schliessen an die vorderen auf Gliederdistanz auf. die beiden hintersten Halbzüge marschiren, in Verlängerung der vordersten, rechts und links auf. Die beiden in der Verlängerung der Colonne aufmarschirten Halbzüge feuern auf Commando ihrer Halbzugsführer, die anderen vier, in vier Gliedern stehenden Halbzüge auf das Commando des Compagnie-Commandanten. Die Flügel-Halbzüge können durch Zurückbiegen auch nach den Flanken hin, plötzlich auftauchende Ziele beschiessen Soll die ganze Colonne ein Feuer nach der Flanke geben, so vollzieht sie auf das Commando: „Mit vier Gliedern nach halbrechts (halblinks), nach rechts (links)!" die Schwenkung, der Aufmarsch geschieht dann wie eben bemerkt.

Die Compagnie soll auch geübt sein, auf einen Wink mit dem Degen oder der Hand auf das Avertissement: „Mit vier Gliedern fertig!" die betreffende Front rasch und ohne sich zusammenzudrängen anzunehmen. Weder das preussische, noch das österreichische Reglement enthalten über das Feuer mit vier Gliedern so eingehende Bestimmungen.

Das preussische Reglement lässt für das Salvenfeuer aus der Linie eine Menge Commandos geben: „Bataillon soll chargiren — geladen! Chargirt! Fertig! Legt an! Feuer! Geladen!" Es gestattet aber auch eine Ausnahme: Wenn geschlossene Abtheilungen in die Schützenlinie eindoubliren, um Salven abzugeben, wird nur „Zum Chargiren! Halt!" oder „Front!" commandirt und sogleich fertig genommen. Auch der Entwurf verlangt viele Commandos: „Compagnie soll feuern — geladen! Zum Feuern fertig! Legt an! Feuer! Geladen!" Er gestattet aber auch, dass auf das einfache Commando: „In Linie — fertig!" und einen Degen- oder Handwink, nach der Flanke Schwenkung, Aufmarsch und Fertignehmen der Gewehre erfolge. Wozu diese Doppelart? Dies will uns nicht recht einleuchten.

Das Reglement lässt den Compagnie-Führer die Salven commandiren, der Entwurf will Zugssalven; der Compagnie-Commandant soll nur Ziel und Visir bestimmen, aber auch dies kann ausnahmsweise durch den Zugs-Commandanten geschehen.

Die Preussen rücken zum Angriffe „tambour battant" vor, auch der Entwurf will, dass die Compagnien im wirksamsten feindlichen Feuer im Tritt marschiren. Wir halten dies für ein Friedensspiel! Sagt doch der Entwurf selbst: „Alle Übungen müssen auf den Krieg berechnet sein. Sie sollen Formen und Verhalten zur Anwendung bringen, welche sich dem Ernstfalle wenigstens ähnlich darstellen lassen." Schon Griesheim behauptete vor mehr als einem halben Jahrhunderte, dass nur jene Formen Wert besässen, die auch im Ernstfalle anwendbar sind.

Es sei uns gestattet, noch einiges aus dem Abschnitte des Entwurfes „Allgemeine Grundsätze und Bestimmungen" anzuführen; goldene Worte, die allgemeine Berücksichtigung verdienen:

„Die Aufgaben des Soldaten im Kriege sind einfach.

„Er soll stets befähigt bleiben, zu marschiren und seine Waffen in Wirksamkeit zu bringen.

„Beides kann er nur, soweit seine moralischen und physischen Kräfte reichen, auch können diese Leistungen nur völlig nutzbar sein, wenn sie nach dem Willen der Führer geleitet und durch die Disciplin geregelt werden.

„Das Marschiren und die Handhabung der Waffen sind schon im Frieden durch Übung zu erlernen, auch die physischen und moralischen Kräfte lassen sich stählen, bezw. heben, aber nur im Laufe der Zeit, durch rastlose und hingebende Thätigkeit der Vorgesetzten kann die Disciplin erzogen werden, welche als Grundpfeiler der Armee, die Vorbedingung für jeden Erfolg bietet und deren fortgesetzte Erhaltung eine Nothwendigkeit und Wohlthat für das Ganze ist."

„Der Mann muss dahingebracht werden, unter allen Umständen seine Waffe in vorgeschriebener Weise zu handhaben."

„Die gymnastischen Übungen aller Art sollen nicht nur die physische Kraft, sondern auch das moralische Element des Mannes erhöhen. Indem er sich seiner körperlichen Stärke und Gewandtheit bewusst wird, fühlt er sich jedem Gegner gewachsen und wird vor Überwindung von Hindernissen nicht zurückschrecken.“

„Nicht die Zeitdauer, sondern die Art, wie geübt wird, bedingt den Wert des Resultats.“

„Die Art, wie man befiehlt, hat einen grossen Einfluss auf die Willenskraft des Untergebenen.

„In der Ausbildung des Einzelnen, des Soldaten wie des Führers, liegt die Grundlage für die Leistungsfähigkeit der Truppe. Eine äussere, wesentlich nur durch Übungen im Ganzen erzielte Zusammenfügung der Truppe wird bei unerwarteten Ereignissen und in kritischen Momenten nicht vorhalten und die Disciplin nur dann ein festes und dauerndes Band für das Ganze abgeben, wenn sie auf dem Bewusstsein basirt, dass im Ernstfalle der Erfolg von der Erhaltung des durch den Führer geleiteten Zusammenwirkens abhängt.“

„Entschlossenheit, Ruhe, Erhaltung fester Ordnung bei höchster Beweglichkeit, beste Schiessfertigkeit, höchste Feuer-Disciplin, sowie die Fähigkeit, sich in jedem Augenblicke nach jeder Seite zu entwickeln und mit grösster Gewandtheit in die Einzelordnung überzugehen, kennzeichnen eine gut ausgebildete Truppe.

„Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte muss die Truppe so ausgebildet sein, dass sie jede Bewegung und Gefechtsformation unrangirt bei Tag wie bei Nacht auszuführen versteht, und dass sie, in voller Aufmerksamkeit auf die Befehle des Führers, befähigt ist, auch das auszuführen, was nicht besonders eingeübt war.“

Der Entwurf hat die Fundamente des alten Baues nicht erschüttert, ihn aber zeitgemäss renovirt, ihn wohnlich gemacht und mit von der fortgeschrittenen Kunst geforderten Zubauten versehen.

Das alte preussische Infanterie-Exercir-Reglement ist in seinen Fundamenten gut, es bedarf aber wesentlicher Ergänzungen und Änderungen, um auch heute noch lebensberechtigt zu sein. Das fühlen in Preussen die Besten. Diesem Gefühle entsprang auch der Entwurf, den wir im grossen Ganzen als sehr berücksichtigungs- und lesenswert ansehen, den wir, auch in stilistischer Beziehung, dem Reglement vorziehen.

Nicht gut heissen können wir, dass sich der Entwurf wiederholt in früheren auf später folgende Paragraphe, im ersten Theile auf den zweiten beruft.

Das häufige Berufen ist für Reglements überhaupt nicht empfehlenswert, am allerwenigsten, wenn dies anticipando geschieht.

Der Entwurf würde noch mehr gewinnen, wenn er passenden Ortes mit Zeichnungen und Skizzen versehen wäre. Das Reglement würde damit klarer und anschaulicher.

— Oberstlieutenant Porth. —

***Das Infanterie-Gewehr M. 71/84.** (Eine Tafel.) Entworfen und gezeichnet von Siber I, Second-Lieutenant im Brandenburgischen Füsilier-Regiment Nr. 35. Berlin. Liebel.

Nachdem die Wehrmacht Deutschlands durch Adoptirung des Infanterie-Gewehres M. 71/84 abermals einen bedeutsamen Vorsprung in der Bewaffnungfrage gewonnen hat und nunmehr das Repetirgewehr allenthalben als dringlichsten Gegenstand auf der Tagesordnung steht, kommt dem genannten Gewehre ein ganz besonderes, auch über die deutschen Grenzen reichendes Interesse zu.

Dieses Interesse zu befriedigen ist die vorliegende Tafel sehr gut geeignet.

Dieselbe enthält die colorirten Zeichnungen sämmtlicher Theile des Verschluss- und Repetir-Mechanismus in natürlicher Grösse u. z. sowohl einzeln wie in der Zusammenstellung. Die äusserst deutliche und übersichtliche Dar-

stellung lässt eine ebenso bequeme als verlässliche Information über die neue Waffe zu und macht thatsächlich jede textuelle Beschreibung überflüssig.

Mit Rücksicht auf die Art der Ausführung, welche allen Anforderungen gerecht wird, kann auch der Preis der Tafel — 1 Mark 50 Pf. — als nicht zu hoch bezeichnet werden. — B. —

***Theoretische Studien zur Ballistik der gezogenen Gewehre.** Von Dr. Karl Cranz, Privatdocent der Mathematik an der technischen Hochschule in Stuttgart. Hannover 1887. Helwing.

Der Verfasser ist bestrebt, die vortheilhafteste Combination von Kaliber, Geschossgewicht, Geschosslänge, Drallwinkel, Lauflänge u. s. w. eines gezogenen Infanterie-Gewehres durch eine allgemeine mathematische Formel zu bestimmen. Besonderes Gewicht legt der Verfasser hiebei auf die in dieser Lösung mit inbegriffene Untersuchung des vortheilhaftesten Kalibers und des richtigen Drallwinkels, da nach seiner Ansicht die Bestimmung dieser Grössen bisher nur im Allgemeinen behandelt, rechnend aber kaum angefasst wurde.

Zunächst werden die verschiedenen, die Construction eines Gewehres bestimmenden Grössen, als: Drall, Kaliber, Lauflänge, Geschossgewicht, Geschosslänge, hinsichtlich der allgemeinen Bedingungen ihrer Einwirkung auf die Kraftäusserung des Pulvers, gegenseitige Abhängigkeit und Grenzen derselben allgemein fasslich dargestellt, sodann die Bewegung des Geschosses in der Bohrung, sowie dessen Flugbahn im lufterfüllten Raume behandelt; daran anknüpfend versucht schliesslich der Verfasser eine Gleichung aufzustellen, durch welche die Abhängigkeit zwischen Durchschlagkraft, Geschossdimensionen und Drallwinkel zum Ausdrucke gebracht wird.

Hieraus soll nun jene Combination der Geschossdimensionen und des Drallwinkels gesucht werden, welche bei bestimmter Anfangsgeschwindigkeit und Schussweite die Durchschlagkraft des Geschosses zu einem Maximum steigert, oder aber anderseits die Möglichkeit geboten werden, wenn gewisse Geschossdimensionen gegeben sind, die anderen Elemente der vortheilhaftesten Combination entsprechend berechnen zu können.

Im Allgemeinen erweist sich die eben skizzirte Methode zur Bestimmung der Constructionsgrössen eines Gewehres und des zugehörigen Geschosses als das Resultat gediegener Kenntnisse auf dem Gebiete der Mathematik und Mechanik, wenngleich der Verfasser, wie so mancher seiner Vorgänger durch die versuchte theoretisch-mathematische Lösung des Problems schliesslich doch zu dem Ausspruche sich gezwungen sieht, dass die richtigen Werte ausschliesslich nur auf praktischem Wege ermittelt werden können. — Major Brandstätter. —

***Wandtafeln über das k. k. Feld-Artillerie-Materiale M. 1875.** Herausgegeben von Hauptmann Franz Zejbek des Artilleriestabes. Wien 1886. Commissionsverlag von L. W. Seidel & Sohn.

Ein schon vor nahezu einem Jahrzehnt in der Armee in 1. Auflage zur weitesten Verbreitung gelangter Instructionsbehelf liegt nun in 2. Auflage vor, welcher Umstand allein schon uns der Nothwendigkeit entbinden würde, den grossen Wert der Zejbek'schen Wandtafeln besonders hervorzuheben. Finden wir ja doch dieselben in den meisten Schul- und Dienstzimmern der Artillerie-Truppen, welchen Räumen sie — nebst der Verwendung als Lehrmittel — auch ob ihrer schönen Ausführung zum Schmucke dienen.

Die gegenwärtige, in vielen Richtungen vermehrte Auflage der Wandtafeln bringt in erschöpfender Weise zur Darstellung: die Feldgeschützrohre und ihren Verschluss, die Lafetten (mit der Vorrichtung für das Kurbelverfahren beim Einschiessen), die Geschütz-Munition, die Batterie-Munitionswägen, die Train- und Reserve-Fuhrwerke, die Kleingewehr-Munitionswägen, die Requisiten- und den Leiterwagen, die vierspännigen Reserve- und den Colonnen-Munitionswagen, endlich



in sehr instructiver Zusammenstellung die Schussarten und das Einschiessen mit den verschiedenen Geschossgattungen. Den einzelnen Darstellungen sind die reglementmässigen Bezeichnungen beigesetzt, und ist dadurch der Nothwendigkeit begegnet, eine eigene Legende anzuschliessen.

Wir können daher diese Neu-Auflage der Zejbek'schen Wandtafeln allen Kameraden ohne Unterschied der Waffe bestens empfehlen. — H. —

***„Batterie-Dienst" 1887.** Zusammengestellt von W. Ranciglio, Hauptmann der k. k. schweren Batterie-Division Nr. 19. Brünn 1886. Anton Kindl.

Ein Notizbuch, wie es den Bedürfnissen eines Batterie-Officiers, besonders des Batterie-Commandanten entsprungen ist, welch' letzterer oft in die Lage kommt, Auskünfte und Aufklärungen geben zu müssen, die er nicht immer im Gedächtnisse behalten kann. Entsprechend ausgefüllt ersetzt dieses Büchlein zum grossen Theile das Docirungsbuch, das in früherer Zeit bei jeder Unterabtheilung durch den Rechnungs-Unterofficier evident gehalten wurde, welches bei Übergaben, plötzlichen Erkrankungen und Übersetzungen dem Nachfolger von unschätzbarem Werte war, und das heutzutage bei dem viel häufigeren Wechsel der Rechnungs-Unterofficiere und auch der Batterie-Officiere gewiss noch mehr Berechtigung hätte.

Augenscheinlich hat der Verfasser, der schon öfter sehr entsprechende, die Ausbildung und den Batterie-Dienst betreffende praktische Winke gab, diesem Bedürfnisse Rechnung getragen und hiedurch seinen Kameraden der Feld-Artillerie eine Erleichterung geboten, für welche Mühe ihm diese gewiss Dank wissen werden.

Das Büchlein ist für ein Jahr bemessen. Im künftigen Jahre wird der Verfasser seine Kameraden gewiss auf gleiche Weise unterstützen wollen; dann möge er den Rath berücksichtigen, der darin besteht, dass er die auf Seite 67 bis 69 und 71 bis 75 enthaltene Packung der Geschütze, Batterie-Munitionswägen und Trainfuhrwerke in einer dem Batterie-Commandanten und den Batterie-Officieren (besonders dem Detail-Officier) zweckentsprechenderen Anordnung darstellt, damit dieselben nicht allein den ganzen Materialstand, sondern auch die geschütz- und fuhrwerkweise Vertheilung übersichtlich, somit tabellarisch entnehmen können.

Im Allgemeinen kann dieses Büchlein nur willkommen sein und hat bereits bei der Feld-Artillerie sehr zahlreiche Verbreitung gefunden.

— H . . . . t. —

***Chronométrie électro-balistique** par H. Mahieu, sous-lieutenant d'artillerie. Kl.-8. 49 Seiten Text mit drei Tafeln Abbildungen. Separat-Abdruck aus der „Revue militaire belge". Brüssel und Leipzig 1885. C. Muquardt.

Der Verfaser hat auf Grund eingehender Studien der bisher bekannten elektro-ballistischen Apparate und bei Erwägung aller Vor- und Nachtheile derselben, einen Chronographen ersonnen und construirt, bei welchem die Vortheile der bestehenden Systeme nach Thunlichkeit verbunden, ausgenützt erscheinen.

Artillerie-Lieutenant H. Mahieu verwendet für die Registrirung der während des Geschossfluges verlaufenen Zeit die Stimmgabel, als das jetzt für solche Zeitmessungen anerkannt beste physikalische Instrument, macht Gebrauch von der Methode der Disjonction, welche Fehler und Verzögerungen des Apparates ausgleicht und trifft ausserdem die Vorkehrung, dass der Apparat zum Messen einer kurzen oder auch einer längeren und mehrerer aufeinanderfolgenden kurzen Flugzeiten verwendet werden kann.

Während die Stimmgabel für eine Zeitdauer von 5 bis 7 Secunden eingerichtet ist, besteht der Chronograph für mehrfache Zeiten aus dem einfachen Chronographen und aus mehreren Hilfs-Chronometern.

Mahieu's Apparat bietet jedenfalls ein willkommenes Hilfsmittel, um selbst mehrere aufeinanderfolgende Geschwindigkeiten in einer Flugbahn zu messen, wobei die Chronometer sehr einfach und zweckmässig construirt erscheinen. Ein specieller Vortheil dieser Messmethode besteht auch in der Markirung der Stromunterbrechungen, welche sich durch ein vollständiges Aufhören der Linie anzeigen.

Die ganze Abhandlung ist recht klar geschrieben und Artillerie-Officieren zur Lectüre bestens zu empfehlen. — Oberstlieutenant Volkmer. —

***Kriegsgeschichtliche Beispiele der Feldbefestigung und des Festungskrieges.** Im Anschluss an den auf den königlichen Kriegsschulen eingeführten Leitfaden der Befestigungslehre, zusammengestellt von Krebs, Hauptmann à la suite der IV. Ingenieur-Inspection, Lehrer an der Kriegsschule. Glogau. Mit 19 Skizzen in Steindruck und 2 Textskizzen. Berlin 1886. Mittler & Sohn.

Die hier gegebene Sammlung kriegsgeschichtlicher Beispiele soll, nach der Absicht des Verfassers „es dem Lehrer erleichtern, seinen Vortrag durch ein kurz eingeflochtenes Beispiel zu erläutern und so das Interesse der Schüler für den Lehrstoff in erhöhtem Grade zu wecken, sodann dem Schüler Gelegenheit geben, Kriegsgeschichte in dem beschränkten Umfange kennen zu lernen, wie es ihm seine knapp bemessene Zeit auf der Kriegsschule gestattet.“ Sie soll „dem jungen Officier für die Anfertigung seiner Winterarbeiten oder Feldaufgaben auch ein Nachschlagebuch sein, welches ihn auf diejenigen Quellen hinweist; deren er zu eingehenderen Studien für seine Zwecke bedarf.“

Im Sinne der hiemit präcisirten Ziele hat Hauptmann Krebs zur Erläuterung möglichst vieler theoretischer Lehren der Feldbefestigung und des Festungskrieges auf nur 140 Octav-Seiten 16 Beispiele von feldmässigen Befestigungen (5 Beispiele aus dem Kriege 1864, 2 aus dem Kriege 1866, 7 aus dem deutsch-französischen Kriege und 2 aus dem russisch-türkischen Feldzuge 1877/78), dann 8 Beispiele von Festungskämpfen kurz und bündig entwickelt und dieser Darstellung überdies ein Verzeichnis beigegeben, welches die kriegsgeschichtlichen Erscheinungen gleichsam in eine Reihe von Einzelhandlungen auflöst.

Das Buch ist nicht das erste seiner Art; es weist anderen verwandten Arbeiten gegenüber zwei Eigenthümlichkeiten auf.

Diese bestehen, einmal in der Beigabe des eben besagten Verzeichnisses, zum anderen in der Angabe der benützten Quellen.

Über die erste Eigenart dürften, soferne sie beachtet wird, verschiedene Ansichten laut werden; sie mag ihre Berechtigung und auch ihre Vortheile haben: uns erscheint sie nicht als ein Vorzug. Denn, wenn ein Buch wie das vorliegende auch den löblichen Zweck verfolgt, das Studium der Kriegsgeschichte zu erleichtern, so darf es doch nicht so weit gehen, den gebotenen Stoff nach Paragraphen und Lehrsätzen zu zerstücken. Die Angabe der benützten und beim Selbststudium daher auch vom Leser wieder zu suchenden Quellen erleichtert die Geistesarbeit in ausreichendem Masse. Wenn dem Schüler gesagt wird, wo er weitere Belehrung finden kann, so ist dies für ihn, der der Leitung bedarf, sehr wertvoll, die gebotene geistige Nahrung ihm noch weiter mundgerecht machen, heisst, nach unserer Meinung, ihn vom Eindringen in den Stoff abhalten.

Wir können daher nur die zweite Eigenthümlichkeit des Buches — die genaue, sowohl summarische als (in den Fussnoten) mit Seiten und Bandziffern auftretende Quellenangabe — beifällig begrüssen.

Wenn aber Hauptmann Krebs sein Buch recht leicht benützbar zu machen strebte, so hätte er auch gut gethan, die Deutlichkeit der Pläne noch mehr im Auge zu behalten, als es geschah; namentlich wäre es erwünscht, wenn die technischen Terrain-Correcturen und Bauten mit einer besonderen Farbe ersichtlich

gemacht worden wären. Bei der gebotenen Darstellung lässt sich, da sie gewissenhaft controlirt und mit dem Texte verglichen ist, allerdings Alles herausfinden; stellenweise aber doch nur mit vieler Mühe und es entgeht dem Leser ausserdem der Gesammtüberblick, wenn er nicht selbst mit dem Farbstift nachhilft.

Hiemit sind alle Bedenken geäussert, welche uns beim eingehenden Studium des Werkchens aufstiessen und wir möchten wünschen, sowohl vom Verfasser, wie von den Lesern des „Organ" nicht missverstanden zu werden, wenn wir an der Form der Schrift auszustellen fanden. Ihr Inhalt ist ein vorzüglicher: Die Beispiele sind zweifellos glücklich gewählt und sehr gut durchgeführt.

Der Verfasser hat es eben verstanden, in jedem einzelnen Falle die gegebene Kriegslage mit wenigen Worten zu präcisiren, daraus das taktische Ziel kurz abzuleiten, die hiernach nothwendigen oder doch getroffenen taktischen, artilleristischen und technischen Massnahmen einfach und klar darzulegen und das Geschehene auf seine Zweckmässigkeit zu prüfen oder dessen Unvollkommenheit kurz zu beweisen.

Dabei kam ihm eine gewandte, in aller Knappheit doch klare und lebendige Sprache ebenso zu Hilfe, wie ein gut geschulter kritischer Geist, der ihn veranlasste, dem Schlusse jedes Beispieles eine kurze Betrachtung des geschilderten Vorganges anzufügen, welche den behandelten Fall mit den einschlägigen theoretischen Regeln vergleicht, das Übereinstimmende zwischen Theorie und Praxis betont und die Ursachen vorgekommener Abweichungen ungezwungen erklärt.

Um dieser Vorzüge willen darf wohl angenommen werden, dass das kleine Werk nicht nur den vom Verfasser angestrebten Zweck erfüllen, sondern auch ausserhalb der Grenzen des gesuchten Leser- und Schülerkreises gerne gebraucht und mit Nutzen studirt werden wird. — Hauptmann Franz Rieger. —

***Zur Befestigungsfrage.** Von K. J. Schott, General-Major z. D. Mit 1 Blatt Skizzen. Berlin 1886. Richard Wilhelmi.

In dieser kleinen, nur 27 Octavseiten umfassenden Schrift wird ein wohl kaum als glücklich oder anwendbar zu bezeichnender Vorschlag zur künftigen Vermeidung jener Mängel gemacht, welche den modernen grossen Festungen anhaften, und welche in vielen neueren Schriften, namentlich aber in v. Sauer's: „Taktische Untersuchungen über neue Formen der Befestigungskunst" und Schumann's: „Die Bedeutung drehbarer Geschützpanzer — Panzerlafetten — für eine durchgreifende Reform der permanenten Befestigung" in klarer Weise zur Besprechung gelangt sind.

Der Verfasser glaubt diese Mängel vermeiden zu können, indem er den Antrag stellt, es sei statt der beiden — aus dem Fortsgürtel und der Hauptumfassung bestehenden — Vertheidigungslinien nur eine Haupt-Vertheidigungslinie anzulegen, dieselbe blos „1½ bis 2*km* von der Stadt" entfernt zu halten und aus kurzen, nur 700*m* langen Fronten zusammenzusetzen, welche an den Flügeln je ein sturmfreies Stützwerk zu erhalten und sonst aus einer glacisartigen Brustwehr mit vorgelegtem flachen Hindernisgraben (mit Verhauen ausgefüllt) und gedeckter Peripheral-Communication zu bestehen hätten.

Die Stützwerke wären zur Sicherung der gesammten Vertheidigungslinie gegen Gewaltunternehmungen mit je sechs schnellfeuernder Kanonen (Revolverkanonen) in hebbaren Panzerlafetten à la Schumann zu armiren, mit einem gepanzerten Central-Beobachtungsstande auszustatten und mit 10*m* tiefen, im Bauhorizonte 20*m* breiten Gräben zu umgeben, welche beiderseits verkleidet, an der geradlinigen Kehle durch einen zweigeschossigen Koffer flankirt, im Übrigen aber aus Escarpe- und Contre-Escarpe-Gallerien nur frontal bestrichen werden. Die ungefähr 550*m* langen Verbindungs-Glacis zwischen den Stützwerken sollen den Aufstellungsraum für die Kampfgeschütze bieten.

Ausfallswege entstehen in dem gegen feindliches Feuer gedeckten, von den Kehlkoffer-Geschützen der Stützwerke aber bestrichenen Anschlüssen der Zwischenlinien an die Werke.

Hinter dieser Vertheidigungslinie soll eine circa 100*m* tiefe, continuirliche Waldmaske die, weiter rückwärts liegenden Truppen-Unterkunftsobjecte, Magazine etc. decken und eine an ihrem feindabwärtigen Rande hinführende zweite Peripheral-Communication dem Blicke des Gegners entziehen. Schräg gerichtete und in ihrer Verlängerung von den Stützwerken aufgefangene Durchschläge in der Waldmaske sollen den gedeckten Verkehr durch dieselbe ermöglichen.

Von dieser Anordnung verspricht sich der Verfasser:

„1. dass ein Überfall oder abgekürzter Angriff hier durchaus keinen Erfolg haben werde,

„2. dass der Vertheidiger gegen den förmlichen Angriff wenigstens 300 Kampfgeschütze in kürzester Zeit vom Feinde unbemerkt und in bester Deckung aufstellen kann ....

„3. dass endlich die Kosten für die erste Anlage, wie für die dauernde Unterhaltung weit geringer sind wie bei den seitherigen Plätzen. ...“

Leider stellt der Verfasser keine genaueren Daten zur Prüfung dieser Behauptungen zur Verfügung.

Es drängt sich dem Beurtheiler damit die Meinung auf, dass die Behauptungen ebenso sanguinisch sein könnten wie das, durch die Heranschiebung der Kampfstellung bis auf $1\frac{1}{2}$ oder 2*km* an die Stadtumfassung bewiesene Hinwegsetzen über die Bedeutung eines Bombardements, oder gleich sophistisch, wie die Erklärung, welche für das Aufgeben der bisher zur Anwendung gekommenen doppelten Vertheidigungsstellung (Fortsgürtel und Hauptumfassung) gegeben wird, und die da lautet:

„... es wird der Festungs-Commandant in die schwierige Lage versetzt, entweder die Vorwerkslinie mit dem Aufgebote aller seiner Kräfte zu halten, so dass er für die Vertheidigung des Stadtwalles nur noch ausgebrannte Schlacken übrig hat, mit denen er die Vortheile, die dieser bietet, nicht mehr ausnützen kann, oder er erhält sich den besten Theil seiner Truppen und Geschütze, um die starke Stadtumwehrung möglichst lange zu behaupten, dann aber fällt selbstredend die vordere Vertheidigungslinie desto rascher in die Hände des Gegners. ...“

— Hauptmann Franz Rieger. —

***Verzeichnis der Feldausrüstung eines Officiers.** Rathenow. Max Babenzien.

In den preussischen Bekleidungs-Reglements sind die einzelnen Gegenstände der Adjustirung und Ausrüstung des Officiers im Felde, sowie jene des Pferdes genau angeführt. Diese Bestimmungen dehnen sich jedoch nicht auf solche Erfordernisse aus, welche der Officier bei seinen Lebensgewohnheiten auch im mobilen Verhältnisse nicht entbehren kann.

In dem vorliegenden Heftchen ist eine übersichtliche Darstellung geboten über die Zahl aller anzuschaffenden Bekleidungs- und Ausrüstungsstücke, der Wäsche, der Toilettegegenstände, des Schreibmaterials, des Reitzeuges und der Pferdeausrüstungsstücke, welche der Officier eines deutschen Reiter-Regimentes zur eigenen Adjustirung und zum Feldgebrauche, dann für den Diener und die auszurüstenden drei Pferde benöthigt.

Das Heftchen enthält weiter die beiläufigen Beschaffungspreise, dann den Aufwand für die Gegenstände, welche schon im Frieden vorhanden sein müssen. Die Preise sind mit dem Deutschen Officiersverein vereinbart und werden die Sachen von demselben bezogen. Zur Bestreitung der Kosten für die vom Officiersvereine zu beziehenden und zu deponirenden Stücke, steht bloss das nicht ausreichende Mobilmachungsgeld zur Verfügung, während der Rest vom betreffenden Officier getragen werden muss.

Daran anknüpfend lassen die Fragen, was und wie viel der Officier an Effecten mitzunehmen hat, mit Rücksicht auf den muthmasslichen Kriegsschauplatz und eine ganze Reihe anderer Umstände, die hiebei in Betracht kommen, verschiedenen Anschauungen Raum, doch halten wir es unbedingt geboten, darüber klar zu sein, wie und wann die Beschaffung durchzuführen ist.

Das vorliegende Heftchen zeigt uns, dass der Deutsche Officiersverein seinen Mitgliedern durch deren wirthschaftliche Association die Hilfsmittel zur Anschaffung der Erfordernisse bereits gegenwärtig bietet, und sie hiedurch vor Preisforderungen schützt, welche im Mobilisirungsfalle durch die heute kaum absehbar gesteigerte Nachfrage eine unerschwingliche Höhe erreichen werden. Dabei kommt der Umstand zu beachten, dass die meisten dieser Effecten nicht Gegenstände des gewöhnlichen Handelsverkehrs sind, dass somit abgesehen von den Preisforderungen die rechtzeitige Aufbringung überhaupt fraglich ist, was die kriegsmässige Ausrüstung einzelner Officiere, welche im Frieden hiefür nicht vorzusorgen in der Lage waren, beeinträchtigen kann.

Sachlich erscheint uns die Reichhaltigkeit der Ausstattung an Toilettegegenständen auffällig. Eine Garnitur hievon wird in den kleinen Packtaschen, eine zweite, allerdings reichhaltigere, am Kofferdeckel angebracht, weiters sind 4 Reithosen und ein Reitbesatz aus starkem Tricot wohl auch eine mehr als ausreichende Vorsorge, endlich werden

6 wollene Hemden, System Jäger,
5 „ Unterhosen „ „
9 Paar wollene Strümpfe, System Jäger und
12 Taschentücher als erforderlich bezeichnet.

Wir hätten insbesondere bei Wollwäsche 3 Stück Hemden und Unterhosen und 6 Paar Strümpfe, 6 Taschentücher vollkommen ausreichend gefunden.

Zur Lösung der Streitfrage zwischen ganz oder halbwollener oder steifleinener Wäsche wollen wir keinen Beitrag liefern, bemerken jedoch, dass nach eigener Erfahrung Hemden aus gefärbtem Oxford-Baumwollstoffe und Unterhosen aus starken geköperten Baumwollstoffen auch recht zweckmässig sind, insbesondere, wenn, wie in Österreich üblich, Leibbinden aus Flanell, dann Leibchen aus Schafwolle oder aus Seide angefertigt, unter dem Hemde getragen werden (siehe Evidenz-Vorschrift, II. Theil, Anhang).

Die Ärmelweste ist sehr zweckmässig, wir glauben aber, dass ein Stück genügt, und empfehlen dem Cavallerie-Officier die Anfertigung derselben aus dünnem geschmeidigem Reh- oder Schafleder, welches wohl gegen Nässe geschützt werden muss, jedoch dauerhaft ist und nicht wie Schafwollstoffe durch Schabenfrass leidet.

Die übrigen Gegenstände sind in entsprechender Zahl angesetzt und ist die Verpackung des Verbandzeuges in der Packtasche des eigenen Pferdes sehr fürsorglich, ebenso die Mitnahme eines Knäulchens Bindfaden, eines zusammengeschraubten Doppelleuchters mit Kerzen, sowie einer zweiten Handlaterne für den Diener sehr zweckmässig. Die Mitnahme einer kleinen Pappkarte, auf der die verschiedenen Marschlängen verzeichnet und die Bivouacksmasse ausgeschnitten sind, ist für jeden Cavallerie-Officier sehr empfehlenswert. Personen, welche wie die Escadrons-Commandanten voraussichtlich Geldbeträge in grösseren Noten bei sich tragen, sollen die Anschaffung einer wasserdichten Geldtasche zum Umhängen um den Hals nicht unterlassen.

Trotz der Reichhaltigkeit der Vorsorgen, vermissen wir aber einige Gegenstände, welche zwar unwesentlich erscheinen mögen, deren Mangel aber mitunter recht fühlbar wird und deren Beschaffung im Mobilisirungsfalle auch nicht leicht durchführbar ist.

Vor Allem ein Trinkbecher, möglich, dass er beim Essbesteck ist; besser erscheint uns der zusammenlegbare Becher aus Leder, welchen der Officier bei sich tragen soll; weiter vermissen wir den Kartenschutz aus durchsichtigem Wachstaffet, Boxflacons für Mundwasser (Spiritus, Arnica) und eine mehrfach getheilte Blechbüchse für Speisepulver, Zahnpulver, Citronensäure etc., dann Pulswärmer oder Handschuhe mit Pelzfutter und das leinene Nackentuch zum Schutze gegen die Sonne.

Wenngleich die Mitnahme dieser letzteren Gegenstände von der Jahreszeit und den klimatischen Verhältnissen des Kriegsschauplatzes abhängig ist, so dürfte es doch nicht überflüssig sein, die Vorsorgen auch hierauf auszudehnen.

Recht praktisch ist die Eintheilung des Koffers in einen grossen und in einen kleinen Raum, die Anbringung des Spiegels in der Zwischenwand und die eines Einsatzkastens.

Am Deckel des Koffers sind nebst den bereits erwähnten Toilettegegenständen noch der zusammengeschraubte Doppelleuchter mit zwei Kerzen angebracht.

Das Reitzeug entspricht der reglementaren Bestimmung; das Pferd, welches der Officier reitet, ist mit der Bockpritsche, das Pferd, welches der Diener reitet, mit dem Sattelbock gesattelt; am dritten Pferde befindet sich ein englischer Sattel mit Ösen zum Anschnallen der Packtaschen und anderer Effecten, welche mit einer wasserdichten Decke überspannt werden, die auch als Zelt benützt werden kann.

Ein Paar Reservegurten und Reservebügelriemen, dann ein Reservetrensengebiss wird im Koffer mitgeführt.

Die Packtaschen für den Diener und das Kochgeschirr mit Futteral, sowie ein Fressbeutel, werden vom Regimente überwiesen.

Nicht unerwähnt wollen wir lassen, dass es sich empfehlen würde, statt der Reglements, Taschenbücher für den Feldgebrauch mitzunehmen, welche in der Form dem Handbuche für die Officiere des österreichischen Generalstabes ähnlich, für jede Waffengattung separat zu verfassen und auch schon im Frieden auszugeben wären.

Am 1. Jänner eines jeden Jahres könnten die Coupons zur Berichtigung, dann ein Kalenderblatt und Notizblätter zum Einlegen folgen. Diese Taschenbücher könnten auch das Verzeichnis der erforderlichen Feldausrüstung enthalten.

Zum Schlusse wollen wir nur noch erwähnen, dass die Beschaffung, die Aufbewahrung und Umsetzung der immerhin bedeutenden Vorräthe an Bekleidungs- und Ausrüstungsstücken, sowie sonstiger Effecten, welche der Deutsche Officiersverein für seine Mitglieder bereit halten muss, dann die finanzielle Gebarung, eine sehr umsichtige Wirtschaft fordert, um Schäden vorzubeugen.

Wir begrüssen die durch das Heftchen mitgetheilte Einführung mit der wärmsten Sympathie, da sie dem Officier für eine Zeit Hilfe bietet, wo dieselbe dringend nöthig ist und wünschen diesem auf kameradschaftlicher Grundlage aufgebauten Unternehmen das beste Gedeihen. — . . —

## *Der wasserdichte Schaftschnürstiefel und wasserdichte Schnürschuh als Fussbekleidung für Fuss- und berittene Truppen.

Von Dr. Hermann Alter, k. k. Stabsarzt.

So verschieden die Ansichten über eine rationelle Fussbekleidung auch sein mögen, so muss doch allseits zugestanden werden, dass diese Frage bisher noch keiner vollends befriedigenden Lösung sich erfreut. Es hat daher bis in die jüngste Zeit an Vorschlägen nicht gefehlt, welche eine Verbesserung der Fussbekleidung des Soldaten zum Ziele haben. Neuerdings hat Stabsarzt Dr. Hermann Alter diese Frage zum Gegenstande einer eingehenden Untersuchung gemacht.

Nach Vorführung von statistischen Daten über die von der Beschaffenheit der Fussbekleidung im k. k. Heere und in der preussischen, bez. deutschen Armee bedingten Erkrankungen bespricht der Verfasser, gestützt auf anatomische, mechanische und statistische Momente, jene Eigenschaften, welche eine rationelle Fussbekleidung haben sollte, um allen Anforderungen vom sanitären und praktischen Standpunkte zu entsprechen, und beantragt schliesslich die Einführung von wasserdichten, für die Luft jedoch durchgängigen, eigenartig construirten Schaftschnürstiefeln und Schnürschuhen sowohl für den Feld-, als auch für den Friedensgebrauch. Der Schaftschnürstiefel wäre vorwiegend auf Märschen, der Schnürschuh im Hause und zum sogenannten kleinen Dienste zu benützen.

Die hauptsächlichsten Vortheile dieser Fussbekleidung würden in dem leichten Verpassen bestehen, in der Möglichkeit, die innere Fussumhüllung nach den Witterungsverhältnissen regeln zu können, in dem leichten Aus- und Anziehen auch bei vorausgegangener Durchnässung oder Eintrocknung der Beschuhung, dann in der Möglichkeit, die Schnürung nachzulassen.

Schliesslich empfiehlt der Verfasser die von ihm vorgeschlagene Fussbekleidung der näheren Prüfung massgebender Kreise, ein Wunsch, welchem im Interesse der Sache wir uns wärmstens anschliessen. — A. T. —

***Das Landsturmgesetz.** Populäre Darstellung aller Bestimmungen und Vollzugsvorschriften des Landsturmgesetzes und seiner Wirkungen auf alle Kreise und Verhältnisse der Bevölkerung. Von Robert Stern. Wien 1887. A. Hartleben's Verlag.

Wohl selten wurde bei uns einem Gesetze seitens der gesammten Bevölkerung ein grösseres Interesse entgegengebracht, als dem Landsturmgesetz, welches am Ende des vergangenen Jahres sanctionirt und unlängst mit der Durchführungsverordnung veröffentlicht wurde. Es greift tief in die socialen und wirtschaftlichen Verhältnisse unserer Bevölkerung und ist daher sehr erklärlich, wenn Jedermann über diese neue Institution sich orientiren will.

Der Verfasser dieser die Bezeichnung „populäre Darstellung" in vollem Masse verdienenden Broschüre, erörtert die Motive, welche bei der Einführung dieses Gesetzes massgebend waren, treffend und schön, bringt eine Aufzählung aller Aufgaben, die dem Landsturme im Allgemeinen zufallen, und stellt schliesslich Betrachtungen an, in welcher Weise das neue Gesetz auf die Familienverhältnisse einwirken wird.

Die Schrift ist eine sehr zeitgemässe, klare und instructive Beleuchtung des Landsturmgesetzes, welche den Leser gewiss befriedigen wird.

— H . . . . . th. —

***Waldstein während seines ersten Generalats** im Lichte der gleichzeitigen Quellen 1625 bis 1630, von Anton Gindely. 2 Bände. Prag und Leipzig 1886. E. Tempsky & G. Freytag.

Der bekannte Verfasser der ausführlichen „Geschichte des dreissigjährigen Krieges", welche gegenwärtig bis zum 4. Bande und in diesem erst bis zum pfälzischen Kriege (1621) gediehen ist, hat 1882, seiner Hauptarbeit vorgreifend, die von Tempsky herausgegebene deutsche Universal-Bibliothek „Das Wissen der Gegenwart" mit einer kurz gefassten Geschichte des dreissigjährigen Krieges eröffnet. Dieses Werk, zumeist gestützt auf die archivalischen Forschungen, welche Gindely in Simancas, Rom, Dresden, Prag, Paris, Berlin, Wien und München durch etwa dreissig Jahre mit Ausdauer und Bienenfleiss gepflogen, hat grosses Aufsehen gemacht und eine Auflage von 20.000 Exemplaren erzielt. Die knappe Form, die lapidare Bestimmtheit der Darstellung, die nicht durch Belegestellen erhärtete, aber der Bedeutung Gindely's zugetraute Zuverlässigkeit der grossentheils neuen Angaben erklären diese, bei einem wissenschaftlichen Werke ungewöhnliche Theilnahme. In diesem Buche nun, welches Gindely auch als Bestandtheil einer „Österreichischen Geschichte für das Volk" (herausgegeben von Freiherr von Helfert) erscheinen liess, begab sich Gindely in die Reihen der Waldsteinstreiter, d. h. jener Geschichtschreiber, welche für und gegen die Schuld Waldstein's mit allen Mitteln der Forschung kämpfen.

Wir müssen auf dieses populäre Werk zurückgreifen, wenn wir Gindely's neuestes Buch würdigen und dessen Ziele verstehen wollen. Der kurzen „Geschichte des dreissigjährigen Krieges" hat Gindely folgende Vorrede beigegeben:

„Der Kampf wegen der Schuld Waldstein's ist alt. Streng genommen begann er schon, wenn auch noch nicht unter den Schriftstellern, im Jahre 1626, also kaum ein Jahr nach Übernahme des Armee-Commando's durch Waldstein. Schon damals erhob sich die Beschuldigung, der General verderbe das Reich und bedrohe den Kaiser.

„Im Jahre 1630 erzielten Waldstein's Feinde, die Kurfürsten, seine Absetzung. Im Jahre 1634, nachdem er wieder Oberbefehlshaber der kaiserlichen Truppen geworden war, gaben seine Unbotmässigkeit, sowie die Besorgnis vor seinen, wie man annahm, verrätherischen Verbindungen Anlass zu seiner Ächtung und dadurch zu seiner Execution im kurzen Wege."

Der spätere Schriftenkampf, ob Waldstein schuldig hingerichtet oder unschuldig ermordet worden, ist in Gindely's Vorwort zur erwähnten „Kleinen

Geschichte des dreissigjährigen Krieges“ kurz und gut geschildert. „Bezüglich des Verrathes, der ihm gegen den Kaiser zur Last gelegt wird, waren die älteren Historiker mehr oder weniger von seiner Schuld überzeugt und auch Schiller gibt dieser Überzeugung Ausdruck. In neuester Zeit hat nun Förster eine Ehrenrettung versucht, alle Anklagen gegen den berühmten Feldherrn in das Gebiet der Lüge verwiesen und nur zugegeben, dass er sich gegen den Kaiser im Jahre 1634 habe kehren wollen, als er die Überzeugung gewonnen habe, dass man seine Absetzung plane. Sein Verrath wäre demnach nur die Folge des wider ihn beabsichtigten Unrechts gewesen und ihm förmlich aufgezwungen worden. Diese Überzeugung verficht ein zweiter, bedeutender Waldsteinforscher, Dr. Hallwich auf Grund eingehender Studien und zahlreicher aufgefundener Documente, während ein dritter Forscher, Dr. Schebeck, Waldstein sogar von jeder Schuld zu entlasten sucht. Ranke hält in seiner Biographie Waldstein's im Ganzen an der älteren Anschauung fest, gewinnt aber dem Waldstein'schen Verrathe eine Lichtseite ab, indem er meint, derselbe habe durch seine Verhandlungen mit Sachsen aufrichtig einen Ausgleich zwischen den Glaubensparteien angestrebt. Ein endgiltiges Urtheil über diesen Gegenstand wird erst möglich sein, wenn das ganze belastende und entlastende Urkundenmaterial, das zum Theile noch immer unbekannt ist und meiner Darstellung zu Grunde liegt, veröffentlicht werden wird. Es ist selbstverständlich, dass ich mich im Laufe der nächsten Jahre dieser Arbeit unterziehen werde, bis dahin also für meine Beurtheilung der Streitfrage blos eine provisorische Anerkennung in Anspruch nehme. Die von mir aufgefundenen Documente haben in mir die Überzeugung von der Schuld Waldstein's geweckt. Die vorgebrachten Thatsachen und die Begründung meiner Behauptung, sowie die eingeflochtenen, markanten Beweisstellen aus einzelnen Actenstücken dürften auch meine Leser überzeugen, vorbehaltlich natürlich der späteren Mittheilung der beweisenden Actenstücke.“ So weit die vorgedachte Vorrede.

Das Buch selbst — es ist noch immer von der „Kleinen Geschichte“ die Rede — beschuldigt Waldstein keiner Verrätherei während seines ersten Generalats (1625 bis 1630), sondern spricht demselben nur selbstische Beweggründe zu und rügt seine Bedrückungen Deutschlands zum eigenen und seiner Truppen Nutzen strengstens. Es erzählt, wie sich Waldstein ruhig und würdevoll in seine erste Absetzung (1630) gefügt, dass kurz darauf der Schwedenkönig den grössten Theil Deutschlands mit seinen Kriegsschaaren überzogen und in Süddeutschland nicht besser gehaust habe, als früher Waldstein in Norddeutschland; erwähnt schliesslich die Wiederernennung Waldstein's wegen Mangels eines andern Feldherrn, welcher geeignet gewesen wäre, in der entsetzlichen Schwedennoth gute Dienste zu leisten und die durch seine eigene Absetzung gerissene Lücke wieder zu füllen. Seite 253 wird bloss auf Wahrscheinlichkeit hin angenommen, Waldstein habe mit Gustav Adolph schon im Jahre 1631 eine verrätherische Verbindung angeknüpft; dagegen Seite 254 die zweimalige Weigerung Waldstein's, wieder kaiserliche Dienste zu nehmen, angeführt. Seite 264 schildert Waldstein's Sieg über Gustav Adolph bei Nürnberg (1632); Seite 272 die Schlacht bei Lützen (November 1632), welche Gustav Adolph das Leben kostete, aber unentschieden blieb.

Es kann nicht verschwiegen werden, dass man, bevor von einem Verrathe Waldstein's die Rede sein kann, bis zum Schlusse des zweiten Theils, Gindely's häufig eingestreute Urtheile über Waldstein mit einem gewissen Befremden liest. Was er schildert: Die elende Verfassung des Reiches, die Käuflichkeit und Niedertracht vieler Staatsleute, die Abhängigkeit der Kaisermacht von den Kurfürsten — schildert er mit der ihm eigenen Anschaulichkeit. Dem gegenüber erhebt sich auch in Gindely's Schilderung Waldstein wie ein Koloss. Nichts wird verheimlicht: weder seine ursprüngliche Absicht, die Kaisermacht zu stärken, noch der Gegensatz des fleissigen, willenskräftigen, modern-staatsmännischen Kraftmenschen Waldstein und seiner zumeist jämmerlichen und bestechlichen Zeit- und Dienstgenossen. Aber es wird ihm vom Verfasser schon vom Anfange an Alles übel genommen, was er auch thun mag, selbst wo er noch Gutes und Grosses schafft und da er den Kaiser militärisch mächtiger gemacht hatte, als seit Karl dem Grossen einer gewesen war. Jene glänzenden Abbilder des Friedländers, welche Gindely mit der unwillkürlichen Zuverlässigkeit des Quellenforschers hervor-

gefördert hat, werden immer wieder geschwärzt. Die schwarze Farbe verdeckt aber keineswegs die Umrisse. Sie verdirbt nur den Genuss des Anschauens und so entsteht, besonders da manche Missethat Anderer mit einer kühlen Bemerkung, ja zuweilen mit einer Entschuldigung wegkommt, der gegen einen Gindely unerlaubte Verdacht der Tendenz.

Die sehr bestimmt ausgesprochenen Beschuldigungen auf Seite 8 und 9 des III. Theiles der „Kleinen Geschichte des dreissigjährigen Krieges", erklären erst nachträglich die verfrühten Ausfälle. Es heisst da dem Sinne nach: „Waldstein begann im Winter 1632/3 seine verrätherische Thätigkeit *a*) durch Unterhandlungen mit Frankreich gegen den Kaiser, *b*) mit dem kursächsischen General Arnim, wodurch seine die Absichten des Kaisers kreuzenden Pläne ersichtlich werden, *c*) durch Lügen, welche seine Verhandlungen mit Kursachsen verschleiern sollten, *d*) durch seine Tendenz, der Armee der katholischen Liga Abbruch zu thun, „damit er allein über die katholischen und kaiserlichen Streitkräfte (natürlich für schlechte Zwecke, also verrätherisch) verfügen könne."

Im III. Theil wird nun Waldstein's weitere, sehr rege diplomatische Thätigkeit, es werden seine Verhandlungen mit den protestantischen Kurfürsten, der lange Waffenstillstand (bis 22. August 1633), welcher dieselben ermöglichte, seine Widersetzlichkeit gegen die kaiserlichen Befehle, dem bedrängten Bayern zu Hilfe zu kommen und Theile seines Heeres seinem gehassten Gegner, dem Kurfürsten Maximilian zu überlassen, sein letzter Sieg über die Schweden bei Steinau (11. October 1633), die Wiederbesetzung der Lausitz, das Bündnis der Oberste der Waldstein'schen Armee zu Pilsen (12. Januar 1634), Waldstein's Absetzung, Ächtung (18. Februar) und seine „Execution" (25. Februar 1634) sehr bündig und kurz abgehandelt.

In der Vorrede zu Gindely's neuestem Werke, welchem die gegenwärtige Besprechung gewidmet ist, wird ausdrücklich erklärt: „Das vorliegende Werk befasst sich noch nicht mit der eigentlichen Schuldfrage, sondern soll Waldstein während seines ersten Generalates (1625 bis 1630) schildern." — Es bringt hunderte von höchst merkwürdigen Belegstücken aus den wichtigsten Archiven Europas über die politischen und militärischen Vorgänge dieser Epoche. Wer die Schreibweise jener Zeit verdauen kann, wird das Buch spannend finden und wird ihm das Urtheil nicht versagen, dass es den Geschichtschreibern eine höchst wichtige Fundgrube, dass es vielen bisher schielenden Urtheilen eine feste, unabweichliche Richtung, der Geschichte jener Zeit eine gefestigte Grundlage bietet und aufzwingt. Es ist eine Achtung gebietende Arbeit. Wer die Belegstücke aufmerksam liest, der kann sich, oder hat das Gefühl, als könnte er sich in den Geist jener trüben Zeit hineindenken. Er sieht das Gewühl des dreissigjährigen Krieges, wie in Bildern Calot's und durch die sehr geschickte Auswahl und Zusammenfügung aller Theile wird ein Eindruck hervorgebracht, wie bei einem Kunstwerke.

Auch hier befremden übrigens die Urtheile Gindely's über Waldstein gerade so, wie dies an anderer Stelle von der „Kleinen Geschichte" angedeutet wurde. Man verträgt es schwer, dass dem unerbittlichen Wortlaute der Quellen so oft der zurechtweisende Finger des Sammlers und Erklärers zu Hilfe kommen will und verträgt es hier noch schwerer als dort, weil der Eindruck der Geschichte schon der Anschauung und den Absichten des Verfassers gemäss vorbereitet ist, während der unmittelbare Eindruck der Quellen den Worten der Zwischenreden nicht entspricht.

Manches, was im Buche als Sünde Waldstein's angeführt wird, kann, wenn man eben berechtigtermassen anders denkt, auch als Verdienst gelten — so z. B. Waldstein's zähe Feindschaft gegen die Kurfürsten, seine Absichten auf Vereinfachung und Stärkung des Reiches, welche bis in die letzten Monate seines Lebens seine eigentlichen Beweggründe gewesen zu sein scheinen.

Der Erfolg deckt keine Schandthat zu; aber Vieles kann als Schandthat erscheinen, wenn der Erfolg ausbleibt. Die Erfolge Waldstein's erstarben aber zumeist in der Halbheit, in der Kleinheit der anderen einflussreichen Staatsmänner. Die Säule war zu schwer für die Grundlage, so musste sie umfallen und zerschellen.

Waldstein's Heer war zügellos und hauste übel im Reiche. Das ist weltbekannt. Welches Heer machte dies aber anders? Gindely selbst sagt: Keines.

Denn die Truppen der Liga und jene Gustav Adolph's waren nach seinen Schilderungen ebenso oder fast ebenso Geiseln der Länder, wie jene des Kaisers. Der Fluch der misshandelten Länder traf allerdings Waldstein schärfer als alle andern Feldherrn; denn er hatte das grösste Heer; er als der Begründer des heutigen Kriegswesens führte zum erstenmale seit vielen Jahrhunderten mehr als 50.000 Mann in's Feld und musste den angeworbenen Condottieri's mehr bieten als die anderen Werbeherrn, weil ihm sonst der Zulauf gefehlt hätte. Da aber die „Stände des Reiches" niemals gaben, weder vor noch nachher, so musste man ihnen nehmen, was man brauchte, wie es ihnen auch eines Tages Kaiser Ferdinand II. selbst, auf ihre Klagen erwidert hat. Die von Waldstein beliebte Stärke der Armee entsprach einem höchst einfachen, aber sinnreichen Gedanken. Erstlich sicherte die grössere Zahl den Erfolg auf dem Schlachtfelde; dann leerte sie den Gegnern die Werbeplätze; dann gestattete sie die Theilung in Feldtruppen und Besatzungen, welch' letztere die Beiträge eintrieben für sich und die Feldtruppen, dann leerte sie durch Quartierbelastung der Feinde und falschen Freunde die Säckel gewisser „Reichsstände" und machte sie für die Folge wehrlos. Denn die Kriege des 17. Jahrhunderts wurden hauptsächlich mit Geld geführt, u. z. mit Bargeld, weil es einen so weitgehenden Staatscredit nicht gab wie heute. Daraus erklärt sich der schleppende Verlauf der Feldzüge und Kriege; das Vermeiden häufiger Schlachten, welche ja nur wenige Soldaten des Feindes hinraffen konnten und dabei auch die eigenen verdarben. Es war „profitabler", dem Feinde seine Provinzen langsam aber unfehlbar arm zu fressen, als sich den Wechselfällen des Kampfes auszusetzen. Das war der Grundgedanke der Kriege des 17. Jahrhunderts und Waldstein dankte der folgerichtigen, hartnäckigen Festhaltung desselben alle seine Siege, sein jahrelang behauptetes Übergewicht im Felde, den grimmigen Hass der nacheinander Betroffenen und dadurch besonders seine erste Amtsentsetzung im Jahre 1630 nach dem Regensburger Kurfürstentage. Wir verdammen heute eine Kriegsweise, welche auf das allgemeine Elend gebaut ist. Lebten wir aber mitten drinnen, so müssten wir sie annehmen. Sie wurzelte ja doch nur in der unfertigen Entwicklung und in der Ohnmacht des Staates, wenn er gemeinnützige Leistungen rechtlich zu fordern hatte. Wo nicht gegeben wird, muss genommen werden, oder der Staat ist wehrlos.

Waldstein schien im Glauben duldsam. Dies soll nicht in Abrede gestellt werden. Der Staatsmann muss aber duldsam sein und dass es im 17. Jahrhundert so viele katholische und protestantische Staatsmänner nicht gewesen sind, hat mehr Unheil, mehr Jammer über die Welt gebracht, als alle Gräuel der Waldsteiner zusammen. Man verdamme jene Staatsmänner nicht; denn es ist sehr schwer, die Schranken seiner Erziehung zu überspringen. Man verdamme aber auch deswegen Waldstein nicht, denn es ist kein Verbrechen, wenn auch gefährlich, von der Denkrichtung seines Jahrhundertes abzuweichen. Waldstein war übrigens eifrig katholisch in seinem Hause und gegen die lutherischen Unterthanen seiner Herrschaften. Aber in seinem Heere, in seiner Kanzlei dienten Katholiken, Calviner und Evangelische einträchtig zusammen, etwa wie heutzutage in der Armee unseres Kaisers. Nicht ein Verbrechen, sondern ein wahres Verdienst scheint von diesem Standpunkte aus betrachtet, seine versuchte Hemmung des Restitutions-Edictes, welches nach seinem Tode der Kaiser doch aufheben musste.

Doch genug mit diesen Betrachtungen, deren jede eine ganze Schichte von Vorwürfen Gindely's gegen Waldstein streift und nur noch ein Wort gegen Gindely's neuestes Buch im Ganzen — immer die „Kleine Geschichte" und das besprochene Quellenwerk als zusammengehörig betrachtend.

Es schiene zweckmässig, wenn beide vorerst nicht geschrieben worden wären. Die gebildete Welt wartet begierig auf Gindely's Hauptwerk. Diese Zwischenschriften haben den 5. Band um lange Zeit verzögert. Die „Kleine Geschichte" bringt ferners so wichtige und gewagte Behauptungen, dass man sie nicht ohne Belege hätte bringen sollen. Der gewöhnliche Weg, welcher wohl der richtige scheint, verweist kühne, neue Wahrheiten in wissenschaftlich wohlgerüstete Werke und in ihre Quellenbelege. Daraus schöpft dann die gemeinfassliche Geschichtschreibung, was sie für Schule und Haus brauchen kann. Gindely hat hier den umgekehrten Weg gemacht.

Im Allgemeinen scheint die so häufig aufgeworfene Frage: „War Waldstein ein Verräther oder ist er unschuldig „executirt" worden?" nicht richtig gestellt. Diese Nothwahl zwischen einem Verrathe Waldstein's und einem Justizmorde der Wiener Staatsmänner besteht nicht. Die Ächtung Waldstein's, mochte der Verdacht des Verrathes noch so viel dazu beigetragen haben, war die berechtigte Antwort auf das sehr bedenkliche Pilsner-Bündnis, mit Berücksichtigung der vorhergegangenen Hartköpfigkeiten Waldstein's. Mochte man auch die Verträge, auf welchen das zweite Generalat beruhte, wie immer auslegen; die Unterordnung unter das Reichshaupt war stets selbstverständlich und diese hat Waldstein im letzten Jahre trotz aller seiner, was man übrigens vorerst noch nicht behaupten kann, sachlich und fachlich noch so richtigen und reinen Beweggründe nicht bewiesen.

Einen so ungehorsamen General, besonders wenn eine so unbesonnen trotzige Schaustellung oder ein verkappter Meutereiversuch, wie das Pilsner-Bündnis dazu käme, würde heute jedes Militärgericht zum Tode durch Erschiessen verurtheilen. Allerdings würde der Kriegsherr einem Mann von Waldstein's Verdiensten ohne Zweifel das Leben schenken, sobald dem Rechte und der Majestät durch das Urtheil Genüge geschehen wäre.

Ferdinand II. dürfte ihn hauptsächlich deswegen geächtet und nicht begnadigt haben, weil man nach der Sachlage nicht voraussetzen konnte, dass ein ordentliches Verfahren gegen ihn sich durchführen liesse und weil man, so lange er lebte, seinen Anhang fürchten musste.

Es wäre für das wegen Waldstein's Tod gar oft geschmähte Andenken Ferdinand's II. vielleicht recht wünschenswert, Waldstein als missgeschaffen und niedrig hinstellen und als Verräther endgiltig entlarven zu können; aber unbedingt nothwendig ist es aus den obigen Gründen nicht, sondern bloss wenn er wirklich ein Verräther gewesen sein sollte, der geschichtlichen Wahrheit wegen.

Gerade der aus Gindely's neuestem Quellenwerke gewonnene Gesammteindruck macht es schwer, Waldstein's ungeheure Bedeutung kühl zu betrachten oder an einen Verrath Waldstein's zu denken.

Dass ein bedeutender Geschichtschreiber wie Gindely, dem ja an der Erhaltung seiner Geltung und Glaubwürdigkeit Alles gelegen sein muss, überzeugende (d. h. für Alle, und nicht bloss für wenige Unbefangene überzeugende) Belege zur Verrathsfrage und noch dazu recht bald bringen wird, daran ist, da er es angekündigt hat, nicht zu zweifeln. Denken wir übrigens daran, dass bedeutende Forscher und gewiegte, ehrenhafte Quellenkenner über die Verrathsfrage bis heute verschiedener Meinung sind; erinnern wir uns, dass unter diesen auch Gindely nicht geradezu verheisst, Beweise der Schuld Waldstein's zu bringen, sondern nur angibt, dass gefundene Belege ihm die Überzeugung von derselben eingeflösst hätten, so wird sich der erklärlichen Neugierde für die zu erwartende Fortsetzung der Quellensammlung (1630 bis 1634) ein besonderer Antheil beigesellen, wie es der Bedeutung des Stoffes und des Schriftstellers entspricht. Man wird um so unbefangener prüfen können, als ja die Nothwahl zwischen „Verrath oder Justizmord" nicht stattfindet.

— B. —

***Der deutsch-dänische Krieg 1864.** Herausgegeben vom Grossen Generalstabe, Abtheilung für Kriegsgeschichte. 1. Band mit 3 Übersichtskarten, 6 Plänen und Skizzen in Steindruck und im Text. Berlin 1886. Mittler & Sohn.

Ein mehr witziger als gründlicher Schriftsteller nennt diesen historischen Spätling „einen längst vergessenen Leichnam, welchen der tosende Strom der Zeit nun endlich an's Land wirft".

Es scheint dies nicht zutreffend.

Für Preussen und Deutschland war der dänische Krieg von ungeheuerer Bedeutung. In ihm liegt die planmässige Einleitung einer politisch-militärischen Action, welche ihre Haupterfolge an die Namen Sadowa und Sédan knüpft. Seine

Geschichte erscheint auch jetzt nicht zu spät. Sie setzt die Folgerichtigkeit der preussischen Politik nachträglich in's volle Licht; dann erklärt sie zum Theile die späteren Erfolge aus der vorsichtigen Methodik der Heeresleitung im Übungs- und Versuchsjahre 1864. Denn der dänische Feldzug war, abgesehen von seiner politischen Tragweite für Preussen nicht mehr und nicht weniger als ein Übungsmanöver im grösseren Style. Zwei königliche Prinzen übten hiebei zum erstenmale die Führung höherer Commanden vor dem Feinde. Alle Officiere der Stäbe und Truppen, welch' letztere seit 1815 in keinem ernsten Gefechte gestanden hatten, machten hiebei wieder ihre ersten Versuche im wirklichen Felddienste. Die neue Gliederung und Verfassung des Heeres wurde der ersten Probe unterzogen. Das Infanterie-Reglement von 1847, welches Preussen dem Auslande gegenüber (bis heute) festhält und die königlichen Verordnungen, welche den Kampf der preussischen Infanterie faktisch regeln, hatten sich zum erstenmale nebst dem Zündnadelgewehr vor ernsten Gegnern zu bewähren.

Die Theilnahme Österreichs war für Preussen unentbehrlich. Wir finden dies auch an mehreren Stellen des Buches glattweg ausgesprochen, wenn auch nicht begründet. Ohne dieselbe wäre nämlich ganz Europa dem damals schwachen Preussen in die Klinge gefallen. Ausser dem Reste der preussischen, deckte die gesammte österreichische Wehrmacht den Rücken der Occupation, welche gar bald aus der Bundesexecution geworden und dann in die Eroberung übergegangen war. Dass im Verlaufe der Operationen — u. z. sehr bald — Österreich Antheil nahm an über den deutschen Bund hinweggehenden Massregeln, mag als ein weiterer Erfolg Preussens anzusehen sein, war aber bei der traurigen Verfassung und Wirkungsweise des Bundes ein selbstverständliches, unvermeidliches Ereignis. Eine Kriegführung nach Commissionsbeschlüssen, Majoritäts- und Minoritäts-Voten ist ein Unding.

All' dies steht nicht in dem Buche; aber es wird später, wenn die Epoche geschichtsfähig sein wird, in der Geschichte nicht unerwähnt bleiben. Vorerst behandelt die politische Einleitung sehr vorsichtig blos den „Hauptbeweggrund", welcher später allerdings nur als Anlass, als Gelegenheit erklärt werden wird, nämlich die schleswig-holstein'sche Verfassungsfrage. Man kann Verwickeltes nicht klarer entwickeln, als es hier geschieht. Ganz besonders fein ist die Darstellung des Zwiespaltes zwischen der Bundesmajorität, welche nach dem Tode des Dänenkönigs Friedrich VII. (15. November 1863) hauptsächlich der Erbfolgefrage sich zuwendete, und den beiden deutschen Vormächten, welche „auf der Grundlage des Londoner Vertrages von 1852 beharrend", die Nachfolge Christians IX. nicht bestritten, sondern sich auf die Verfassungsfrage beschränkten. Aus diesem Unterschiede der Absichten und Ansichten ging der Unterschied der Pläne hervor. Die Bundesmajorität wollte eine „Besetzung", weil die „Execution" die Gesetzlichkeit der Nachfolge anerkannt hätte; Preussen wollte eine „Execution", weil es sich nur um eine Verfassungsverletzung eines deutschen Reichslandes, Holstein, welches von dem Nichtreichslande Schleswig nicht getrennt werden sollte, handle. Das Buch gleitet später über den fast erheiternden Umstand weg, dass dessen ungeachtet die Execution rasch, wie erwähnt, ihren Charakter verlor. Es ist aber vom Anfange an ein Eroberungskrieg geplant und nur mit unverdächtigen Namen in die Welt eingeführt worden. Bismarck's Worte (29. November 1863): „Sind die deutschen Truppen erst einmal im Lande, so wird sich alles Weitere finden", wenn auch in anderem Zusammenhange gebraucht, kennzeichnen diese Umstände scharf und deutlich.

Österreich war bei den militärischen Vorbereitungen und Unterhandlungen auf die überwiegende Machtentwicklung Preussens bereitwillig eingegangen. Aus dem Voranschlage: Sachsen und Hannover sollen 12.000, Preussen und Österreich je 35.000 Mann stellen, ist Nichts geworden. Preussen stellte sofort um 11.000 Mann mehr auf als Österreich und liess ausserdem über den Vertrag hinaus eine Garde-Division mobilisiren. Hätte man damals die Endabsichten Preussens durchschaut, so wäre grosses Gewicht auf gleiche Kräfte zu legen gewesen.

Das Entgegenkommen wegen des Oberbefehls ist wohl aus dieser Duldsamkeit hervorgegangen. Wer mehr aufstellt, scheint mehr Anrecht auf den Oberbefehl zu besitzen. Die Bedeutung des Feldmarschalls Wrangel hat wohl nicht

in's Gewicht fallen können. Das Buch beurtheilt ihn hart. Es hebt seine körperliche Rüstigkeit und sein hohes Alter, sowie seine Unfähigkeit hervor, die verwickelten Erwägungen der Heeresleitung zu berücksichtigen. Das wusste man wohl schon vor dem Kriege. Es scheint daher, dass der Kronprinz von Preussen gleich anfangs zum Ober-Commandanten ausersehen war, und dass Wrangel als hochbetagter ehrwürdiger Mann als dessen Platzhalter aufzutreten hatte.

Die Folgen der überlegenen Kraftentwicklung Preussens und seines Oberbefehls waren wichtig. Im Gegenfalle wäre wohl die jütische Grenze kaum überschritten worden und die Sache hätte einen anderen Verlauf genommen.

So lockend es sein mag, den Verschlingungen der Politik während dieses merkwürdigen, kriegerisch unbedeutenden, politisch aber unabsehbar wichtigen Feldzuges weiter nachzuforschen, so müssen wir uns dennoch auf diese Andeutungen beschränken.

Die Schilderung der österreichischen, preussischen und dänischen Streitkräfte, ihrer Organisation, ihrer Kampfweise und Kriegsgewohnheiten ist ein Kabinetstück. Man kann nicht besser und kürzer kennzeichnen. Was wir nach 1866 tadelnd „Stosstaktik" nannten, also nicht richtig bezeichneten, weil eine Taktik ohne die Absicht des Stosses, der Offensive schlecht wäre, und dies Wort somit in tadelndem Sinne nicht passend ist, erscheint hier treffend, als die Vernachlässigung des Feuers und als die einseitige Vorliebe für das Bajonnett, für die geschlossene Ordnung dargestellt. Was wir an „Stosstaktik" an uns hatten, tadelt die Darstellung nicht. Das Buch hebt bei der Erzählung unserer Gefechte den Kampfmuth, den Ungestüm, die Aufopferungsfähigkeit der österreichischen Truppen mit schuldiger Hochachtung hervor.

Als bibliographische Merkwürdigkeit muss erwähnt werden, dass in diesem Abschnitte die Seite 62 weiss geblieben ist. Wir kommen durch dieses Versehen des Correctors um die Darstellung der dänischen Artillerie.

Die Darstellung der Operationen ist wohl gegliedert. Der Anmarsch gegen die Danewerke, die Gruppirung der Kräfte zum Angriff derselben (Oberselk): die Verfolgung des Gegners nach der Räumung (Oeversee), das Ansetzen gegen die Düppler-Schanzen; der Vormarsch an die jütische Grenze (Veile); die Einschliessung von Fridericia als die Hauptereignisse des ersten Theiles des Feldzuges bis Ende März 1864, geben auch den Inhalt der Hauptabschnitte des Buches.

In der Aufnahme von Einzelheiten ist glücklich Mass gehalten worden. Ja hierin scheint das Buch mustergiltig. Man liest es leicht und gerne, rasch und mit Genuss und behält ein plastisches Bild der Localität und der Vorgänge.

Vor dem Einmarsche des II. Corps (Österreicher) in Jütland gab es eine Stockung. Die österreichische Politik wollte bei Veile Halt machen. Die Preussische drängte zur Besetzung des gesammten continentalen dänischen Besitzes. Dieser Gegensatz zeigt klar die Unterschiede der Endabsichten. Das ist in Deutschland bekannt, und die Darstellung hätte dem gerecht werden können. So betrachtet verliert die scharfe Abfertigung der Denkschrift des Generals Grafen Huyn (Beilage 30) durch das „Gutachten" des General-Lieutenants Freiherrn v. Moltke (Beilage 31) etwas an Geltung. Der Vorwurf (Seite 360), welcher dem General v. Gablenz gemacht wird, dass er am 14. und 15. März „noch thatsächlich" den gegen die Insel Mors im nordwestlichen Jütland zurückgehenden dänischen General Hegermann hätte erreichen können, liest sich seltsam. Gablenz war nicht der Mann, dem man Lässigkeit im Schlagen nachsagen dürfte. Oberselk, Oeversee, Veile haben dies sattsam gezeigt. Bis Ende März hatten die preussischen Truppen bloss das begonnene und abgebrochene Gefecht von Missunde dagegen in die Wagschale zu werfen. Gablenz hatte im Kampfe etwa 1.000 Officiere und Soldaten, die Preussen 324 verloren. Wenn nun Gablenz dem General Hegermann nicht in das nördliche Jütland gefolgt ist, so ist dies eine Sache, welche nicht ihm, sondern dem preussischen Obercommando zur Last fällt, wie auf Seite 354 deutlich zu lesen. Auch setzt jene Zumuthung ein tolldreistes Hineinstürzen in unbekannte Verhältnisse mit unzulänglicher Kraft voraus, welches die Preussen im Feldzuge 1864 bei ihrer instructiven und methodischen Führung stets weislich unterlassen haben, und gewiss auch in diesem Falle unterlassen haben würden.

— B. —

***Gefechts-Kalender des deutsch-französischen Krieges 1870/71.** Herausgegeben vom grossen Generalstabe, Abtheilung für Kriegsgeschichte. Zweite Bearbeitung. Berlin 1886. 8. 5 und 215 Seiten. Verlag von E. S. Mittler & Sohn.

Das bekannte officielle Werk: „Der deutsch-französische Krieg 1870/71", herausgegeben vom Grossen Generalstabe, Abtheilung für Kriegsgeschichte, brachte in der 20. Lieferung die erste Bearbeitung des vorliegenden Gefechts-Kalenders, welcher bisher gewissermassen nur den Besitzern des genannten kostspieligen Werkes zur Verfügung stand. Dadurch nun, dass die zweite, erheblich verbesserte und bereicherte Bearbeitung selbständig zum Verkaufe gelangt, ist der Gefechts-Kalender einem viel weiteren Leserkreise zugänglich gemacht. Und dies ist ein wohl zu beachtender Vortheil, denn es kann Jedermann, der den affairenreichen Feldzug auf Grund welch' immer Publication studirt, bezüglich jedweder Action die im deutschen Heere giltige Bezeichnung nach Namen, Datum u. s. w. feststellen.

Der Gefechts-Kalender umfasst nämlich: I. alle Kämpfe des Krieges (nach der Zeit geordnet), bei welchen mindestens eine Compagnie, Escadron oder Batterie gefochten hat oder Verluste erlitt, also auch diejenigen, welche im Texte des Generalstabswerkes in Rücksicht auf die Übersichtlichkeit der Darstellung nicht Aufnahme finden konnten; II. alle Kämpfe des Krieges (nach dem Alphabet geordnet); III. ein Verzeichnis der Stäbe und Truppentheile, soweit sie an den aufgeführten Schlachten u. s. w. betheiligt gewesen sind. Überdies erläutern klar gehaltene ausreichende Vorbemerkungen, wie bei der Verfassung des Gefechts-Kalenders vorgegangen wurde. Besonders aufmerksam sei ferner darauf gemacht, dass bei den Schlachten auch diejenigen Truppen genannt werden, welche während des Kampfes auf dem Schlachtfelde, selbst als Reserve Verwendung gefunden haben, und dass somit die Ableitung von Stärkeberechnungen aus den Angaben des Gefechts-Kalenders unthunlich ist.

Interessiren dürfte es überhaupt, zu erfahren, dass nach den Daten des Gefechts-Kalenders das Grosse Hauptquartier dreimal als im Feuer gestanden nachgewiesen wird: bei Gravelotte am 18. August 1870, bei Sédan am 1. September 1870 und vor Paris vom 19. September 1870 bis 28. Jänner 1871.

Endlich sei noch beispielsweise an dem kleinen Zusammenstosse bei Pin gezeigt, wie der Gefechts-Kalender nachbezeichnete Fragen beantwortet: Was ist am 21. Jänner 1871 vorgefallen? Was ereignete sich bei Pin? Wo hat das 6. westphälische Infanterie-Regiment Nr. 55 gefochten?

Der Gefechts-Kalender sagt diesbezüglich: Abtheilung I: Seite 126, Gefechts-Nummer 723, am 21. Jänner 1871. Scharmützel bei Pin, siehe Generalstabswerk Band V, Seite 1198; betheiligt gewesen vom VII. Armee-Corps 1. und 3. Compagnie des 6. westphälischen Infanterie-Regimentes Nr. 55. — Abtheilung II: Seite 162. Pin. Scharmützel bei, Datum 21. I. 71, Nr. des Gefechtes 723, Generalstabswerk V, 1198. — Abtheilung III: Seite 185. 6. westphälisches Infanterie-Regiment Nr. 55. 1. Compagnie siehe Gefechts-Nummer 723, 3. Compagnie 723 (und andere Nummern, welche sich auf andere Gefechte beziehen). — R. R. —

***Der bulgarisch-serbische Krieg 1885.** Von Hugo Ritter v. Bilimek-Waissolm, k. k. Oberst. Mit 5 Karten und 3 Skizzen. Wien 1886. Seidel & Sohn.

Das vorliegende Buch umfasst 6 Abschnitte: 1. die politische Einleitung, 2. die Kriegsvorbereitungen, 3. die Kämpfe südlich des Balkans, 4. die Kämpfe nördlich des Balkans, 5. die Verhandlungen wegen der Demarcations-Linie bis zum Waffenstillstande, 6. die Kritik.

ad 1. Die politische Einleitung weist darauf hin, dass einerseits das Streben Bulgariens und Rumeliens nach Vereinigung die natürliche Entwicklungs-

richtung dieser beiden Staaten kennzeichnet, während Serbien dem naturgemässen Triebe der Selbsterhaltung gehorchte, wenn es angesichts der angestrebten Vergrösserung seines Nachbarn zum Schwerte griff. Erst in zweiter Reihe machten sich die inneren und äusseren politischen Verhältnisse geltend. Der gewaltsame politische Eingriff von aussen vermochte das bulgarisch-ostrumelische Unions-Bedürfnis nicht zu ersticken; es lebte im Innern dieser Völker fort; die Oppositions-Partei stützte sich auf dieses mächtige Begehren und erzeugte ohne grosse Schwierigkeit eine Revolution, welche die Vereinigung beider Länder unter Fürst Alexander proclamirte. Dadurch wurden aber die internationalen Verhältnisse, der Berliner Vertrag, unmittelbar verletzt. Die Pforte als suzeräne Macht rüstete. Serbien, von einer solchen Veränderung am nächsten betroffen, beschloss sich derselben mit den Waffen entgegenzustellen.

ad II. In diesem Abschnitte bringt der Verfasser Daten über die Militär-Organisation in Ostrumelien, Bulgarien, Serbien und in der Türkei, gibt die Zahl und Beschaffenheit der Streitkräfte nach der Mobilisirung (Ende October), dann unmittelbar vor der Kriegserklärung (Mitte November) an, skizzirt den Aufmarsch und macht endlich mit dem Kriegsplane, sowie mit den zur Durchführung desselben getroffenen Massnahmen bekannt.

Bei dem Studium der verschiedenen Militär-Organisationen unterscheidet der Verfasser das materielle und das persönliche Element. In ersterer Beziehung zeichnete sich Serbien durch eine relativ vorzügliche Organisation aus. In letzterer Beziehung wird die Begeisterung des ostrumelisch-bulgarischen Volkes, sowie die Energie des Fürsten Alexander hervorgehoben. In allen drei Armeen war der Mangel an Unterofficieren und Officieren für den Kriegsbedarf ein charakteristisches Merkmal.

Diese Darlegung ist im Hinblick auf das Endergebnis des Krieges nur eine Andeutung des grossen Einflusses, welchen die moralischen Factoren auf den kriegerischen Erfolg ausüben, und wie mächtig insbesondere die geistige und moralische Begabung der obersten Führung bestimmend einwirkt. Anderseits legt der Verfasser den verhängnisvollen Irrthum bloss, in der Menge der Streitkräfte das Geheimnis der Überlegenheit zu suchen, ohne dass die Umstände es ermöglichen, die Körper zugleich durch den von Officieren und Unterofficieren repräsentirten geistigen und moralischen Kitt in ein organisches Ganzes zu verschmelzen.

Die Wirkung des Mangels an Officieren und Unterofficieren war es hauptsächlich, dass man in Rumelien, Bulgarien und Serbien nur die Hälfte der verfügbaren Streitkräfte zu mobilisiren vermochte. Ostrumelien stellte bis Ende October 14.000 Mann in's Feld, Bulgarien mobilisirte 50.000 Mann und 120 Geschütze, Serbien 64.000 Mann und 132 Geschütze. Daraus folgt, dass einerseits die bulgarisch-ostrumelischen, anderseits die serbischen Streitkräfte ungefähr gleich gross waren und je 64.000 Mann zählten. Die von der Türkei versammelten Truppen waren 100.000 Mann und 438 Geschütze stark, blieben aber bekanntlich müssige Zuschauer.

Mitte November, vor der Kriegserklärung, standen 46.000 Mann, 2.380 Reiter und 132 Geschütze der Serben und 33.000 Mann, 600 Reiter und 56 Geschütze der Bulgaren an der Grenze einander gegenüber. Der Verfasser tadelt, dass Serbien nicht sämmtliche mobilisirten Kräfte zu den bevorstehenden Operationen herangezogen, den Kriegs-Minister zugleich als Generalstabs-Chef der Armee verwendete, die Divisions-Commandanten wechselte, die gewohnten Truppenverbände zerriss, die Befestigungen von Niš, Pirot und der Einbruchspunkte an der Grenze, sowie die Wegherstellung unterliess, endlich die Truppen während der langen Versammlungsdauer nicht im ungewohnten Manövriren mit grossen Körpern übte, und führt alle diese Unterlassungssünden hypothetisch auf die Siegeszuversicht zurück, welche die Grundsätze des Krieges, insbesondere die für Ausdauer und gegen einen Rückschlag bestimmten Massnahmen vergessen liess. Die weniger eingehende Schilderung der Zustände in der bulgarischen Armee hebt insbesondere deren stramme Disciplin und die Erbitterung hervor, welche der störende Eingriff der Serben erwecken musste. Als ein weiterer Überlegenheitsfactor wird die grössere Zahl und Wirksamkeit der Feld-Artillerie bemerkt, welche allmählich in

Verwendung kam und zum Schlusse des Feldzuges 210 Geschütze betragen haben soll. Ebenso werden die zahlreichen Befestigungs-Anlagen gerühmt. Auch bezüglich der anderen, minder erheblichen materiellen Kriegs-Elemente werden Anzeichen besserer Ordnung geboten, welche insgesammt für die Umsicht und Energie des Fürsten Alexander Zeugniss geben.

In Hinsicht des Kriegsplanes und des Aufmarsches finden wir nachstehende wesentliche Betrachtungen. Zunächst gibt der Verfasser der objectiven Meinung Ausdruck, Serbien hätte überhaupt abwarten sollen, wie sich die Pforte mit dem Fürsten von Bulgarien auseinandersetzen würde. Er anerkennt die klaren und entschlossenen militärischen Massnahmen bis zur Concentrirung bei Niš, nimmt aber zugleich Anlass, mit den darauf beginnenden zögernden Schritten die misslichen Folgen zu kennzeichnen, wenn politische Rücksichten einen überwiegenden Einfluss auf den Gang der kriegerischen Ereignisse gewinnen. Obgleich diese Hinausschiebung des Ausbruches der Feindseligkeiten auch den Serben für die Operations-Bereitschaft zum Vortheil gereichte, so war doch das ursprüngliche Versäumnis nicht wieder gut zu machen, da bei einer sofortigen Eröffnung der Offensive fast gar keine bulgarischen Truppen entgegengestanden wären und Sophia in 4 bis 5 Märschen erreicht werden konnte. Als ein weiterer grosser Nachtheil des langen Zuwartens wird die Blosslegung des Operationsplanes durch die erfolgte Gruppirung der Streitkräfte angeführt.

Diese Gruppirung in eine Haupt- und in die Timok-Armee, im Verhältnis von $^4/_5$ zu $^1/_5$, mit den Operationszielen Sophia und Widdin, wird als militärisch und politisch unantastbar hingestellt.

Die Timok-Armee hatte einestheils den defensiven Zweck, Belgrad gegen die offensiven Tendenzen der bei Widdin gesammelten feindlichen 16.000 Mann und 20 Geschütze zu schützen, anderentheils bildete die Erwerbung der Gegend von Widdin das angemessenste politische Ziel, da diese Stadt die Zufluchtsstätte der serbischen Revolutionäre bildete, von wo dieselben die innere Ruhe Serbiens störten. Dieses Nest unter die Herrschaft Serbiens zu bringen, wird demnach als ein begreifliches politisches Ziel hingestellt.

Nicht dass man $^1/_5$ der Kraft für diesen Zweck verwendete, wird gerügt, sondern dass man nicht ausreichende Kräfte zur Durchführung dieses Kriegsplanes aufgeboten, wird als das Fehlerhafteste des Unternehmens bezeichnet.

Vom Kriegsplane und vom Aufmarsche der Bulgaren wird nur erwähnt, dass letzterer am 1. November vollendet war und dies die erste Thatsache bildete, welche schliessen lässt, dass Fürst Alexander an einen Krieg mit Serbien zu glauben begann.

Die unmittelbare Veranlassung zur Kriegserklärung von Seite des serbischen Königs war der Einfall eines bulgarischen Haufens auf serbisches Gebiet am 13. November. Um Mitternacht vom 13. zum 14. wurde der bulgarischen Regierung angezeigt, dass Serbien von diesem Augenblicke an mit Bulgarien im Kriegszustande sich befindet.

ad 3. Kämpfe südlich des Balkans.

Eine Übersicht der serbischen Kräftegruppirung ergibt, dass die 45.000 Mann, 1.870 Pferde und 116 Geschütze zählende Süd-Armee bei Pirot 33.000 Streiter concentrirt hatte, und am rechten Flügel die Morawa-Division mit ungefähr 10.000 Mann bei Vlasina stand. In der Nähe der Donau befand sich die Timok-Armee mit 12.300 Mann, 500 Reitern und 15 Geschützen.

Die Bulgaren waren an der serbischen Grenze, südlich des Balkans etwa 24.000 Mann, 480 Reiter und 52 Geschütze stark. Ungefähr 20.000 Mann standen von der Grenze bis Sophia echellonnirt der serbischen Haupt-Armee und nur etwa 2.000 Mann (bei Kalumnica) der Morawa-Division gegenüber. Die Nord-Division (bei Widdin) zählte 15.000 Mann, 200 Reiter und 20 Geschütze.

Zunächst tadelt der Verfasser, dass infolge der Unterlassung der Mobilisirung des serbischen zweiten und dritten Aufgebotes die Armee nicht genügend stark auftrat. Durch Übernahme des Besatzungs- und Etapen-Dienstes hätte das zweite und dritte Aufgebot die Kraft der Operations-Truppen zu erhöhen vermocht. Er bemerkt ferner, dass vom strategischen Gesichtspunkte der rechte feindliche Flügel als der richtige Angriffspunkt erscheine, weil dadurch eines-

theils die feindlichen Streitkräfte nördlich und südlich des Balkans getrennt, anderentheils letztere von dem ergiebigeren Hinterlande Bulgarien nach Ostrumelien abgedrängt worden wären. Auch ein besserer Schutz der eigenen Verbindungen konnte dabei erzielt werden, da die zwei von Berkovica gegen Pirot und weiter nach dem Inneren ziehenden Strassen durch die auf denselben vorrückende Hauptkraft direct gedeckt würden.

Da indes die kürzere dieser Wegverbindungen nur bis Stanjanci besteht, also nicht bis in die feindliche Rokadeverbindung Ginči-Pass-Sophia einmündet, und das Terrain sehr schwierig ist, so blieb nichts übrig, als sich auf den linken Flügel der Bulgaren zu werfen.

Es lag übrigens in der Gruppirung der Keim des Misslingens, indem gerade die gegen den entscheidenden Punkt bestimmte Morawa-Division bei Vlasina in einem zurückgezogenen Verhältnis sich befand und noch unmittelbar vor der Überschreitung der Grenze eine cordonartige Aufstellung einnahm, welche die rasche Concentrirung und den Vormarsch verzögerte, wobei überdies dieser Vormarsch sich infolge der beschwerlichen Communicationen langsamer als jener der Hauptkraft vollzog. Ferner war die Sicherung der vorerwähnten zwei wichtigen Communicationen, durch eine Cavallerie-Brigade, sowie ein Bataillon, unzureichend.

Der Vormarsch der Serben und die Gefechte am 14., 15. und 16. bis vor die Stellung bei Slivnica, in welcher sich die Bulgaren concentrirten, geben dem Verfasser Gelegenheit, die tägliche Situation der serbischen Armee einer kritischen Beleuchtung zu unterziehen. Er gelangt zum Schlusse, dass dieselbe am 16. genau die entgegengesetzte Stellung einnahm, als es geplant war, indem der rechte Flügel, die Morawa-Division (bei Filipovcy) gegen den linken Flügel (Donau-Division) so weit zurückgeblieben war, als er diesem voraus sein sollte, während der linke Flügel (Dragoman) exponirt blieb und aus der Rolle des Drohens in jene des Bedrohtseins gedrängt wurde. Zum Angriffe auf Slivnica konnte man im besten Falle 22.000 bis 23.000 Mann und 96 Geschütze verwenden, da die Donau-Division nur von der Drina- und von $^{3}/_{4}$ der Šumadja-Division unterstützt werden konnte. Dabei bildete die Aufstellung dieser Truppen einen Winkel, in dessen zurückgezogenem Scheitel die Artillerie, also gerade diejenige Waffe stand, welche im Kampfe berufen ist, den Feind fernzuhalten. Die günstigste Angriffsrichtung auf die Stellung von Slivnica war gemäss der Bodenbeschaffenheit der rechte Flügel, da hier der höchste, also entscheidendste Punkt lag, während der linke Flügel ausgesprochen der stärkste, also am schwierigsten anzugehende war.

Fürst Alexander erhielt die officielle Kunde von der Kriegserklärung erst am 14. nachmittags, zu einer Zeit, wo die Serben die Grenze bereits überschritten hatten. Nur aus den Thatsachen folgert der Verfasser auf den Operationsplan des Fürsten. Das Ziel der an der Grenze vertheilten Truppen musste die Verzögerung des feindlichen Vormarsches gegen Sophia sein, um inzwischen die Armee in einer günstigen Stellung zum Schutze der Hauptstadt zu concentriren, und diese Stellung war bei Slivnica. Als Versammlungsweg für die heranziehenden Truppen aus Ostrumelien stand nur eine Strasse zur Verfügung. Die Anpassung an diese natürlichen und einfachen Bedingungen anerkennt der Verfasser. Am 16. abends standen die Bulgaren in der stark verschanzten Stellung von Slivnica in der Stärke von 16.000 Mann, 480 Reitern und 44 Geschützen, und konnten dieselben durch die nächststehenden Truppen bis auf etwa 22.000 Mann und 500 Reiter unterstützen, so, dass die Serben nur in der ungefähr doppelt starken Artillerie eine Überlegenheit besassen

Die Absicht der Serben, am 17. Rast zu halten, wurde durch vereinzelte Ausfälle der Bulgaren vereitelt, welche indes abgewiesen wurden. Am Abende stand die im Kampfe gewesene Donau-Division 5*km* weiter vorwärts (auf der Höhe Tri Uši), die Cavallerie-Brigade hinter ihr (bei Dragoman), die Drina-Division am rechten Flügel rechts vorwärts 2 bis 3*km* entfernt (bei Breložnica). Die Šumadja-Division war ganz zersplittert und traf zu spät am Kampfplatze ein, die Morava-Division erreichte Breznik.

Die wesentlichste Ursache der geringen Erfolge der Serben ist der Umstand, dass der Hauptstoss gegen den linken Flügel des Feindes geführt wurde.

Dass die Bulgaren schon am 17. angriffen, erscheint zweckmässig, da die Serben noch nicht vereinigt waren und es angemessen sein musste, die entgegenstehenden Truppen auf ihre Stärke zu prüfen. Dieser gegen den linken Flügel unternommene Angriff hatte überdies den Vortheil, gegen die feindliche Rückzugslinie (über Dragoman) zu wirken. Die Bulgaren besassen im allgemeinen den Vortheil sehr genauer Nachrichten, sowie die Ortskenntnis, während die serbische Cavallerie, ihre eigentliche Bestimmung der Aufklärung vergessend, sich hinter die Infanterie zog.

Der 18. November, der zweite Gefechtstag von Slivnica, wird durch die andauernde Schwäche des serbischen linken Flügels charakterisirt, welcher, von dreifacher Übermacht angegriffen, den Schlüsselpunkt der Stellung verliert und während dieses Kampfes von den anderen Divisionen fast gar keine Unterstützung erfährt. Am Abende steht die serbische Gesammt-Armee in einer Ausdehnung von 40*km*, mit der Rückzugslinie fast in der Verlängerung der Front. Die Streitkräfte vor der Stellung von Slivnica, 21.000 Mann Infanterie zählend, nehmen 18*km* Front ein und hatten 26.000 Bulgaren gegenüber.

Nicht der Gefechtserfolg der Bulgaren, sondern falsch beurtheilte Nachrichten über feindliche Versuche, den linken Flügel zu umgehen, bestimmten die serbische Armee zu einer vorläufigen Concentrirung nach rückwärts. Die alarmirenden Nachrichten hatten indes einen reellen Untergrund. Die sogenannte Räuber-Brigade, ein bulgarisches Streif-Corps in der beiläufigen Stärke von 3.000 Mann, rückte thatsächlich auf der Strasse Stanjanci-Pirot vor. Diesem Corps standen aber 1.000 Mann gegenüber, und gewiss war das Streif-Corps unzureichend, eine Armee ernstlich zu gefährden.

Ebenso überschätzten die Bulgaren die serbischen Angriffe gegen den linken Flügel, indem sie durch dieselben um ihren Rückzug nach Sophia besorgt gemacht wurden.

Am 19. November, am dritten Gefechtstage, stieg die Zahl der bulgarischen Streitkräfte infolge der unablässigen Zuzüge auf 30.000 Mann. Sie griffen abermals den linken serbischen Flügel an und warfen denselben mit $^1/_3$ Übermacht. Der ganz isolirte Vorstoss der serbischen Morawa-Division gegen den linken Flügel wurde abgewiesen.

Man sieht daher die Hauptaction beiderseits auf den rechten Flügel verlegt, während man beiderseits für den linken Flügel fürchtete.

Das Ergebnis dieses Kampftages war, dass die Serben noch immer in einer Gefechtsausdehnung von 18*km* und mit der Rückzugsstrasse (nach Pirot) in der Verlängerung der Front verharrten, während der linke Flügel (Donau-Division) allein noch auf der Rückzugsstrasse (bei Dragoman) stand.

Der bulgarische rechte Flügel befand sich nur mehr 2·3*km* von Dragoman, unterliess aber weitere Angriffe.

Bemerkenswert ist, dass an diesem entscheidungsvollen Tage weder der König von Serbien, noch der Fürst von Bulgarien auf dem Kampfplatze sich befanden. Eine Unterredung mit dem Minister des Äussern bestimmte den Ersteren und vermuthlich die Besorgnis einer feindlichen Umgehung Letzteren zum Verlassen des Gefechtsfeldes.

An diesem Tage gelang es dem bulgarischen Streif-Corps, durch Wegnahme des Dorfes Ržane bis auf 10*km* von Pirot zu gelangen.

Noch immer von dem Irrthum einer ernstlichen feindlichen Umgehung befangen, traten die Serben am 20. den Rückzug an, welcher nach einer zweiten Weisung sogar bis Pirot fortgesetzt werden sollte. Ein dritter Befehl ordnete schliesslich an, dass die Truppen in die alten Positionen zurückkehren sollten, wurde aber nochmals dahin abgeändert, dass die Truppen dort stehen bleiben sollten, wo sie eben wären. Diesem Gegenbefehl lag die Nachricht zugrunde, dass das bulgarische Streif-Corps bei Ržane zurückgeworfen wurde.

Wie wenig kräftig das Siegesgefühl die Bulgaren nach den drei Kampftagen erfüllte, beweist der Umstand, dass auch sie am 20. eine rückgängige Bewegung in die Stellung von Slivnica ausführten.

Am 21. nahm die serbische Armee mit drei Divisionen in zwei Treffen mit der Tête am Dragoman-Passe Aufstellung, während die Morawa-Division bei Vrabča, 20*km* Luftlinie südlich, also ganz isolirt stand.

Die Bulgaren beschränkten sich auf Recognoscirungen.

Die Gesammtstärke der Serben betrug an diesem Tage etwa 30.000 Mann, 1.950 Reiter und 116 Geschütze; jene der Bulgaren 46.000 Mann, 2.200 Reiter und 94 Geschütze, von welchen 38.000 Mann, 1,770 Reiter und 82 Geschütze im Lager von Slivnica vereinigt waren.

Am 22. eröffneten die Bulgaren die Offensive.

Im Allgemeinen rückten die Bulgaren mit einer Haupt-Colonne in der Mitte auf der Hauptstrasse und mit zwei schwachen Flügel-Colonnen vorwärts.

Ein wenig energischer Vorstoss gegen die Mitte der serbischen Aufstellung brachte die Bulgaren in den Besitz des Dragoman-Passes. In umfassender Form durchgeführt, hätte der Angriff durch Besetzung der feindlichen Hauptrückzugslinie den moralisch erschütterten Gegner wahrscheinlich in völlige Auflösung gebracht.

Die langsame, vorsichtige Offensive gestattete dem Gegner, in der Folge noch bei Caribrod und Pirot einen starken Widerstand zu organisiren. Am 23. und 24. kämpften die Bulgaren bei ersterem Orte, den 25. benützten sie zum Aufschliessen der Colonnen, am 26. und 27. fanden die Kämpfe um Pirot statt. Charakteristisch für diese Offensive war neben der Langsamkeit im Allgemeinen insbesondere jene beider Flügel-Colonnen, welche fast gar nicht zur Wirksamkeit gelangten. Dadurch ergab sich ein einfacher Frontaldruck, welchem nach wie vor im Kampfe der energische Nachdruck mangelte, zu welchem die fast doppelte Überlegenheit vollauf berechtigte und auch vom politischen Gesichtspunkte geboten schien, indem sich bereits die lähmende Intervention der Grossmächte geltend machte.

ad 4. Die Kämpfe nördlich des Balkans.

Der Misserfolg der serbischen Timok-Armee, welche die Aufgabe hatte, die Festung Widdin zu bezwingen oder doch zu cerniren, wird vom Verfasser sowohl auf die Schwäche der Kräfte, als auch auf die Art der Durchführung zurückgeführt. Er tadelt die ursprüngliche Kräftevertheilung, wonach 12.300 Mann, 500 Reiter und 16 Geschütze eine Ausdehnung von 120*km* (Kujaževac—Zaječar—Bregova) einnahmen. Anstatt mit den drei Colonnen auf das gemeinsame Ziel Widdin loszugehen, verlor man sich während des Vormarsches zum Theile in divergirenden Richtungen; dadurch verzögerte man den ohnehin langsamen Vormarsch (10½*km* jeden Tag) noch mehr. Auch erfolgte die Vorbewegung der drei Colonnen (von Bregova, Zaječar, Kujaževac) nicht gleichzeitig, und gerade auf der Linie von Bregova am spätesten, von welcher aus die meiste Wirkung auf den feindlichen Widerstand zu erzielen war.

Die gelieferten Gefechte, sowie die Massnahmen zur Einschliessung und zum Bombardement der Festung Widdin geben dem Verfasser ebenfalls Gelegenheit lehrreiche Betrachtungen anzustellen. Anerkennung zollt er in letzterer Beziehung den Leistungen der Artillerie und der technischen Truppen.

Die Aufstellung des 15.000 Mann, 200 Reiter und 28 Geschütze starken bulgarischen Nord-Corps in einer Ausdehnung von 70*km* erklärt der Verfasser als gefährliche Zersplitterung, welche zur Folge haben konnte, dass bei einer energischen feindlichen Offensive nur ein sehr geringer Bruchtheil der Streitkräfte die zu schützende Festung hätte erreichen können. Als sehr einsichtig wird der Angriff in der kürzesten feindlichen Vorrückungsrichtung auf Bregova bezeichnet. Die Richtung der Ausfälle aus der Festung war ebenfalls gut gewählt. Sie konnten einestheils von der grösst' möglichen Feuerkraft der Wälle unterstützt werden, und anderentheils erfolgten dieselben in der kürzesten Linie, welche die relativ geringste Gefahr einer Bedrohung des Rückzuges in die Festung darbot.

ad 5. Im fünften Abschnitte, welcher die Verhandlungen wegen der Demarcations-Linie bis zum Waffenstillstande bespricht, beleuchtet der Verfasser die materielle Schwäche der serbischen Armee, welche sich in einem verhängnisvollen Munitions- und Verpflegungsmangel documentirte, der zur moralischen Herabstimmung der Truppen auch schon während des Krieges beigetragen hatte. Auch

die Hoffnungen auf eine glückliche Wendung des Krieges, welche man zu jener Zeit auf das mobilisirte zweite Aufgebot stützte, wird mit Hinblick auf dessen moralische und materielle Verfassung nicht getheilt.

ad 6. Im sechsten Abschnitte finden wir schliesslich einen kritischen Rückblick auf den ganzen Krieg. Die geringe Feuer-Disciplin, die mangelhafte Führung der Infanterie, die veralteten Geschütze und die Munition der Artillerie, das geringe Verständnis bezüglich der Verwendung der Cavallerie, die ungenügende Verbindung zur Leitung der getrennten Divisionen, das Auseinanderreissen der Verbände, der Wechsel der Commandanten werden als die wesentlichen Ursachen des Misserfolges der serbischen Armee bezeichnet. Bezüglich ihrer Kriegsmoral bemerkt der Verfasser sehr richtig, dass es gar keinen vernünftigen Grund gibt, weshalb die Serben, von der gleichen Race und unter denselben Lebensumständen wie die Bulgaren, erheblich weniger Muth besitzen sollten als letztere.

Der Sieg der bulgarischen Truppen ist daher fast ausschliesslich auf materielle Überlegenheit zurückzuführen.

Obenan gehört die reichliche Versorgung mit Munition. Bei der Verwendung der Infanterie im Gefechte war eine etwas grössere Concentrirtheit der Kräfte wahrzunehmen, die Überlegenheit der Artillerie lag in dem wirksameren Geschütz, die Cavallerie wurde hingegen noch weniger zweckmässig als die serbische verwendet Auch in der grossen Führung kam der Vortheil des Beisammenhaltens der Kräfte zum Vorschein.

Vom allgemein kriegshistorischen Gesichtspunkte aus beurtheilt, ist bemerkenswert, dass der Verfasser bei der Darstellung der kriegerischen Ereignisse kritische Betrachtungen einflechtet und die empirische Behandlung des Stoffes in instruktiver Weise unterbricht. Im Vergleich zu den übrigen über diesen Krieg erschienenen Publicationen, besitzt das Buch des Verfassers den Vorzug, insbesondere bezüglich Serbiens, in umfassenderem Masse verbürgte Thatsachen zu verwerten.

Der Geist des Werkes ist positiv. Bestrebt die Thatsachen selbst sprechen zu lassen, ist der Verfasser zugleich bemüht, alle einflussnehmenden Factoren zu berücksichtigen, um zu einem möglichst objectiven Urtheile zu gelangen. Stets den allgemeinsten Vorgängen den gebürenden Vorrang lassend, erscheinen die Ereignisse im harmonischen Nebeneinander und Nacheinander organisch verbunden. Das Werk wird daher nicht nur in wissenschaftlicher, sondern auch in logischer Beziehung zum Studium wärmstens empfohlen. — E. —

***Hans Joachim von Zieten.** Eine Biographie von Dr. Georg Winter, kön. Archivar am Staatsarchiv zu Marburg. 1. Band. Mit einer Radirung (Porträt Zieten's) v. Hans Meyer. 2. Band. Mit 10 facsimilirten Briefen Friedrichs des Grossen und Zieten's. Leipzig 1886. 8. 5, XXVII, 461 Seiten und VIII, 1, 528 Seiten. Duncker & Humblot.

Der Verfasser sollte auf Veranlassung und mit Unterstützung des Grafen v. Zieten-Schwerin und auf Empfehlung des Historikers Leopold v. Ranke eine auf wissenschaftlicher Basis beruhende, aber doch für weitere Kreise lesbare und verständliche Biographie des Generals der Cavallerie Hans Joachim v. Zieten verfassen. Dies ist ihm insoferne nicht vollständig gelungen, als er namentlich im 1. Bande der eigentlichen, für allgemeine Zwecke bestimmten Lebensbeschreibung mehrfach allzusehr in's Detail ging und, was noch irriger. es wagte, auf dem ihm anscheinend nicht genügend bekannten Gebiete des Militärwesens nicht nur Zieten's Verhalten, sondern auch die Kriegführung überhaupt scharf zu beurtheilen.

Dagegen ist aber seine Studie, was die Reichhaltigkeit des Materials anbelangt, gewiss die umfassendste Quellenschrift, welche über Zieten besteht, die viel und oft benützt werden wird und bei Überprüfung des Gebotenen zu manchen neuen Anschauungen führen dürfte.

Das Werk besteht aus zwei starken Bänden. Der 1. Band, getheilt in fünf Abschnitte, behandelt ausschliesslich den Lebenslauf und die Thatenschilderung; der 2. Band umfasst alle Actenstücke und kritischen Erörterungen, welche den Verfasser zu seiner von früheren Forschungen mitunter abweichenden Auffassung gelenkt haben.

Beide Bände haben somit einen in sich abgeschlossenen selbständigen Charakter, welcher umsomehr hervortritt, als Beziehungen von einem auf den anderen Band soweit als thunlich vermieden sind. Überdies sei bemerkt, dass der Verfasser die Untersuchungen des 2. Bades so vor dem Leser entstehen liess, wie sie ihm selbst sich ergeben.

Benützt wurden, abgesehen von allen einschlägligen Druckwerken, das Zieten'sche Familien-Archiv, das geheime Staats-Archiv zu Berlin, das Generalstabs-Archiv zu Berlin, das Archiv der geheimen Kriegskanzlei zu Berlin und das Kriegs-Archiv zu Wien. Das letztgenannte vornehmlich mit Bezug auf die militärischen Rapporte Daun's, Laudon's, Nádásdy's über die Schlachten von Kolin, Breslau und Torgau.

Ein gutes Register erleichtert die Verwertung dieser actenmässig begründeten Biographie. — R. R. —

***Geschichte des Garde-Fuss-Artillerie-Regimentes,** seiner Stamm-Truppentheile und Stämme. Im Auftrage des Regimentes mit Benützung dienstlicher Quellen verfasst von Victor Asbrand, gen. v. Porbeck, Hauptmann à la suite des Garde-Fuss-Artillerie-Regimentes und Vorstand des Artillerie-Depôts in Berlin. 1. Band. Mit 2 Portraits, einem Uniformbilde, 3 Skizzen und 2 Plänen. Berlin 1885. 8. XXXVII, 299 und 103 Seiten. Mittler & Sohn.

Die eigenartigen Organisations-Verhältnisse der Artillerie, namentlich zur Zeit ihres Entstehens, nöthigten den Verfasser zu der sehr schwierigen Erforschung der Formationsgeschichte vieler kleiner Unterabtheilungen. Dann erst konnte er sich der geschichtlichen Darstellung der einzelnen Compagnien und Batterien zuwenden und endlich behufs Ermöglichung eines Gesammtbildes die Aneinanderreihung der verschiedenen Schilderungen nach der Zeitfolge und der organischen Zusammengehörigkeit vornehmen. Diese mehrfältige Bearbeitung eines und desselben Gegenstandes steigerte selbstverständlich die hingebungsvolle Mühe, welche jeder Verfasser einer guten Regimentsgeschichte aufbieten muss, für Hauptmann Asbrand zu aussergewöhnlicher Ausdauer. Dadurch nun, dass er dieselbe voll bewährte, ist ihm aber, abgesehen von der in diesem Falle entschuldbaren Überschreitung des Rahmens einer Regiments-Geschichte, bestens gelungen, sowohl die Vorgeschichte des Regimentes verlässlich zu gestalten, als auch der Geschichte des Regimentes überhaupt die fortdauernde Anerkennung zu verschaffen, es sei in ihr die erste urkundlich begründete Stammliste und somit ein Haupttheil der Entwicklungsgeschichte der preussischen Fuss-Artillerie niedergelegt. Hievon nicht nur in der Vorrede, sondern auch auf dem Titel des Buches Kenntnis zu geben, wäre aber fast eine Pflicht des Verfassers gewesen, da er hiemit manchem Forscher im Artilleriewesen das Auffinden dieses Behelfes wesentlich erleichtert hätte.

Das Werk ist in 2 Bände getheilt, und umfasst der vorliegende 1. Band die Zeit von 1772 bis Ende 1864, das ist: die Geschichte der Stämme und Stamm-Truppentheile des Garde-Fuss-Artillerie-Regimentes von ihren Anfängen an (1772 bis 1816), dann die Geschichte der Stamm-Compagnien (von ihrer Einreihung in die Garde-Artillerie-Brigade) und der Garde-Festungs-Artillerie-Abtheilung (1816 bis 1864). Hieran reiht sich als Anhang: die versuchsweise Feststellung der Stammnummern der Feld-Artillerie-Compagnien der brandenburgisch-preussischen Artillerie und die Reihenfolge ihrer Chefs bis über das Jahr 1809 hinaus.

Endlich sei noch erwähnt, dass auch die kriegerische Thätigkeit bestimmt und klar, doch mitunter vielleicht zu weitgreifend beschrieben ist, und ferner der Hauptzweck einer jeden Regimentsgeschichte, die Charakterisirung der hervorragenden Thaten bis zum einfachen Manne herab sorgfältig und mit massvoller Wärme zur Geltung kommt. — R. R. —

***Länderkunde der fünf Erdtheile.** Herausgegeben unter fachmännischer Mitwirkung von Alfred Kirchhoff. Bei 250 Lieferungen oder 5 Bände. Gr.-8.

Plan und Eintheilung dieses grossartig angelegten Werkes müssen als ebenso zweckmässig und zeitgemäss, wie dessen Ausführung als in jeder Beziehung gelungen bezeichnet werden. Weder ein neues Lehrbuch soll damit geschaffen noch die Zahl der einfachen Länderschilderungen vermehrt werden. Es liegt vielmehr die Absicht vor, die Mitte zwischen beiden zu halten und für den weiten Kreis der Gebildeten die Erde nach der Mannigfaltigkeit ihrer Ländergestalten umrissweise, doch streng wissenschaftlich, dabei stets in gemeinverständlicher Sprache und unterstützt durch reichliche Beigaben von Karten, Landschafts- und Volkstypen zu schildern.

Und das ist es, was uns noth thut — denn trotzdem es keineswegs an geographischen Werken mangelt, so fehlt doch noch immer eine auf der Höhe der Gegenwart stehende ausführliche „Länderkunde der fünf Erdtheile", in welcher wissenschaftlich, gründlich, und dabei doch in anregender Form Auskunft und ausgiebige Belehrung über die mannigfaltigsten geographischen Fragen zu finden wäre.

Elisée Reclu's im Erscheinen begriffene „Géographie universelle", die noch am meisten den erwähnten Bedingungen entspricht und den Verfassern daher auch in dieser Beziehung gewissermassen als Vorbild diente, ist nur Wenigen zugänglich.

Die von Alfred Kirchhoff unter fachmännischer Mitwirkung herausgegebene Länderkunde erscheint in etwa 250 Lieferungen oder in fünf stattlichen Bänden.

Am I. Band: Europa, I. Theil, betheiligten sich die Professoren: Dr. A. Kirchhoff, Dr. A. Penck, Dr. J. Egli, Dr. A. Heim, Dr. A. Supan und Director Dr. R. Billwiller (bei 50 Lieferungen); am II. Band: Europa, II. Theil, die Professoren: Dr. A. Penck, Dr. J. Rein, Dr. Theobald Fischer, Dr. Ed. Petri und Dr. Paul Lehmann (bei 50 Lieferungen); am III. Bande, Asien, die Professoren: Dr. Ed. Petri, Dr. J. Rein, P. v. Möllendorf, Viceconsul Gust. Ritter v. Kreitner, Prof. Dr. W. Waagen, Dr. O. Mohnike, Prof. Dr. Tomaschek, Dr. K. Bezold, Staatsrath G. Radde, Dr. P. de Tschihatchef, Dr. Prof. A. Socin und Prof. Dr. Fr. Hahn; am IV. Band: Afrika und Australien: Ferd. Freiherr v. Mueller, W. Macleay, Prof. Dr. A. Kirchhoff; am V. Bande: Amerika und die Südpolarländer: Prof. Dr. J. Rein.

Jeder Band wird auch einzeln abgegeben und kann die „Länderkunde der fünf Erdtheile" auch als Fortsetzung des unter dem allgemeinen Titel: „Unser Wissen von der Erde" begonnenen Werkes gelten, dessen I. Theil: Allgemeine Erdkunde von Hann, Hochstetter und Pokorny bereits vollendet vorliegt.

Wie die vorstehende Liste der Mitarbeiter zeigt, sind es durchwegs Namen von gutem Klang. Unter der Leitung eines so tüchtigen Geographen wie Alfred Kirchhoff verfasst und durch die rührige Verlagshandlung F. Tempsky in Prag herausgegeben, sind wohl so ziemlich alle Bedingungen für die gedeihliche Entwicklung dieses Unternehmens schon ursprünglich vorhanden gewesen.

In der That entsprechen auch die bisher erschienenen Lieferungen — etwa die Hälfte des I. Bandes — dem leitenden Gedanken, strenge Wissenschaftlichkeit und Gemeinverständlichkeit, vollkommen.

Die sehr präcisen Karten und sonstigen graphischen Beigaben, von welchen die Landschaftsbilder meist nach der Natur, theilweise in prächtigem Farbendruck ausgeführt sind, bilden nicht nur eine wahre Zierde des Werkes, sondern tragen durch die mit Sachkenntniss getroffene Wahl, wesentlich zum Verständniss der Charakteristik des Landes bei.

Die ganze übrige Ausstattung ist eine dem grossen Unternehmen durchaus würdige.

Wir behalten uns vor, nach Beendigung der einzelnen Bände auf dieselben zurückzukommen. — Oberstlieutenant von Haradauer. —

***Eisenbahn-Kalender für Österreich-Ungarn 1887.** Herausgegeben von Dr. Josef Nilius, Secretär der Kaiser Ferdinands-Nordbahn, Sigismund Weill, Bureau-Vorstand der Österr. Nordwestbahn und Moriz Westermayer, Ober-Inspector der Ersten ungarisch-galizischen Eisenbahn. Wien. Im Selbstverlage der Herausgeber und im Commissions-Verlage bei Moriz Perles.

Unter den vielen Kalendern sind es insbesondere die Fachkalender, welche sich allgemeiner Beliebtheit erfreuen. Auch das Eisenbahnwesen hat seinen Kalender, von welchem bereits der X. Jahrgang vorliegt.

Nebst einem Kalendarium enthält derselbe die Ziehungen der in- und ausländischen Lotterie-Effecten, einen Restanten-Ausweis über unbehobene Gewinste früherer Ziehungen, die allgemeinen Postbestimmungen, Erklärungen über das Postsparcassenwesen, den Check- und Clearingverkehr, die pneumatische Correspondenz und den Telegraphendienst in Wien u. dgl.

Von Interesse für weitere Kreise sind die Nachrichten über die Gesammtlänge der Eisenbahnen in den einzelnen Welttheilen im allgemeinen und jene von Österreich-Ungarn im besonderen, statistische Daten über das österreichische Post- und Telegraphenwesen im Jahre 1884, dann über das Telephonnetz Europas.

Ein 92 Seiten enthaltendes, sehr praktisch angeordnetes Tagebuch mit beigefügten Vormerkblättern bildet den Schluss dieses inhaltreichen Kalenders, welchem eine kleine, recht übersichtliche Eisenbahnkarte der Monarchie (1 : 6,300.000) beigegeben ist.

Dieser Kalender kann allseits bestens anempfohlen werden und wünschen wir demselben möglichste Verbreitung, zumal das Erträgnis für den Eisenbahn-Unterstützungs-Fond und andere humanitäre Zwecke bestimmt ist.

— A. T. —

***Die elektro-technische Photometrie.** Von Dr. Hugo Krüss. Kl.-8. 272 Seiten Text mit 50 Abbildungen im Texte. 1886. Wien und Budapest. A. Hartleben.

Der Verfasser ist ein sowohl praktisch, als theoretisch in hervorragender Weise thätiger Mann, reich an Erfahrungen, um kurz und fasslich den gegenwärtigen Stand der elektro-technischen Photometrie vorzuführen.

Bekanntlich ist erst im Laufe des letzten Jahrzehntes das elektrische Bogen- und Glühlicht voll und ganz in den Wettkampf mit den bisherigen Beleuchtungsmethoden eingetreten. Mehr und mehr hat sich infolge dessen eine Messung der Helligkeit des elektrischen Lichtes als unerlässlich herausgestellt, um seine Verwendbarkeit mit derjenigen anderer Beleuchtungsmethoden und auch die verschiedenen Constructionen elektrischer Beleuchtungsanlagen unter einander zu vergleichen.

Die praktische Photometrie musste zunächst der grossen Helle des elektrischen Lichtes Rechnung tragen, sowie dem Farbenunterschiede zwischen dem zu messenden Lichte und der Masslichtquelle, der ungleichmässigen Lichtausstrahlung in verschiedene Richtungen des Raumes, endlich der ungenügenden Beschaffenheit der bisherigen Lichteinheiten. Die in dieser Richtung constatirten Schwierigkeiten wurden durch neue, sehr sinnreiche Beobachtungsmethoden überwunden.

Was den sachlichen Inhalt betrifft, so beginnt der Verfasser mit der Betrachtung der physiologischen Verhältnisse des menschlichen Auges und seiner

Unterschiedsempfindlichkeit. Daran schliesst die Beschreibung der heute im Gebrauche befindlichen Lichtmessapparate. Hierauf werden die besonderen Vorrichtungen zur elektro-technischen Photometrie besprochen, wie die Dispensionslinsen, die Anwendung farbiger Mittel, endlich das Compensations-Photometer.

Bei dem Capitel, welches die Durchführung der elektro-technischen Arbeiten mit dem Photometer erörtert, werden auch die einschlägigen Arbeiten auf den elektrischen Ausstellungen 1881 zu Paris, 1882 zu München, 1883 zu Wien und 1884 zu Philadelphia näher dargestellt.

Ein eigenes Capitel widmet der Verfasser dem sogenannten Glanze der Lichtquellen, worunter er das Verhältnis der von einer Lichtquelle ausgestrahlten Lichtmenge zur Grösse der Lichtquelle versteht. Wird z. B. eine Bogenlampe von 1.000 Kerzen Helligkeit durch 1.000 einzelne Kerzen ersetzt, so ist die Gesammthelligkeit in beiden Fällen dieselbe, der Glanz dagegen in letzterem Falle viel geringer, weil die Lichtmenge, welche bei der Bogenlampe von einer ganz kleinen Fläche ausgestrahlt wird, sich bei den 1.000 Kerzen über eine mehr als 1.000mal grössere Oberfläche vertheilt.

Der Verfasser hat sich seiner Aufgabe in höchst glücklicher Weise entledigt. Wir können das Buch daher zur Orientirung auf diesem Gebiete bestens empfehlen. — Oberstlieutenant Volkmer. —

***Handbuch der Photographie für Amateure und Touristen.** Von G. Pizzighelli, k. k. Hauptmann der Geniewaffe. Band I: Die photographischen Apparate und die photographischen Processe. Gr.-8. 436 Seiten Text mit 311 Holzschnitten. Halle a. d. S. 1886. Wilh. Knapp.

Seit der in photographischen Kreisen fast allgemein gewordenen Anwendung der sogenannten Trockenplatten hat sich den Fachphotographen eine überaus grosse Zahl von Amateuren zugesellt, welche die Photographie nicht nur zu ihrem Zeitvertreibe und zum Vergnügen ausüben, sondern damit auch theils wissenschaftliche Zwecke und Forschungen verfolgen, theils die Lösung interessanter Probleme anstreben, welche zur Aufklärung und Belehrung über manche nicht unwichtige Frage wesentlich beitragen.

Den reichen Inhalt der vorliegenden Publication anbelangend, bespricht der erste Abschnitt recht klar und eingehend dargestellt, die für Amateur- und Touristenzwecke bestehenden besten Camera- und Objectiv-Constructionen, setzt dann den allgemeinen Vorgang und die Manipulationen bei Durchführung der photographischen Aufnahme auseinander und führt zum Schlusse die bestehenden Constructionen. guter Momentverschlüsse vor, nebst Daten, wie dann derlei Aufnahmen zweckentsprechend zu vergrössern sind.

Der zweite Abschnitt behandelt den Negativprocess in seinen diversen Varianten mit einschlägigen guten Vorschlägen bei den verschiedenen Manipulationen, der dritte Abschnitt endlich den Positivprocess, d. h. die Herstellung der Copien von den Negativen mittels des Silber-Kohle- und des Platin-Copirverfahrens. Ein Theil dieses Abschnittes enthält auch eine Anleitung zur Herstellung von Lichtpausen.

Diese reichhaltige und fachlich sehr instructiv zusammengestellte Abhandlung ist überdies von der Verlagshandlung reich und nett illustrirt und ausgestattet und kann Amateuren, deren es in Armeekreisen auch viele gibt, sowie als Nachschlagebuch bestens empfohlen werden.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Leitfaden für den Unterricht in der Heeres-Organisation auf den königlichen Kriegsschulen.** Berlin 1886.

Der nur 61 Druckseiten enthaltende Leitfaden verdient unsererseits ein doppeltes Interesse.

Erstens als Lehrbehelf für angehende preussische Officiere, dann als Orientirungsbehelf für Alle, welche sich rasch über die Organisation des Deutschen Heeres informiren wollen.

Für den Inhalt und für die Anordnung des Stoffes konnte selbstverständlich nur der durch den Titel ausgesprochene Zweck entscheidend sein. Dieser kann und muss bei der Beurtheilung des Büchleins vor Allem berücksichtigt werden, wobei die Organisation der preussischen Kriegsschulen, sowie die Methode des Unterrichtes an diesen nicht ausseracht gelassen werden darf.

Bekanntlich müssen die Officiere a l l e r W a f f e n die Kriegsschulen passiren oder eine dem Lehrplane dieser Anstalten entsprechende Officiers-Prüfung ablegen. So die aus der Selecta des Cadeten-Corps als Seconde-Lieutenants austretenden Zöglinge, so die Avantageure, welche mindestens ein Jahr einer Hochschule absolvirt und die für das Examen nöthigen Kenntnisse durch Privatunterricht oder Selbststudium sich erworben haben.

Der Lehrcurs an den Kriegsschulen dauert nur 10 Monate.

Während derselben werden die Schüler auf Grund einer Vorprüfung — durch welche weniger die positiven Kenntnisse, als die geistigen Dispositionen der jungen Leute festgestellt werden sollen[1]) — je nach ihrer Befähigung und ihren Vorkenntnissen in drei Parallelclassen getheilt. Hiemit wird der doppelte Zweck angestrebt: einmal damit im Interesse des applicatorischen Unterrichtes die Zahl der in einer Classe vereinigten Schüler in der Regel nicht mehr als 25 betrage und weiters um „eine möglichste Gleichförmigkeit in der formellen Vorbildung der in einer und derselben Classe vereinigten Zöglinge zu erzielen, damit der fähigere Theil durch den minder befähigten nicht aufgehalten zu werden braucht“.

Die Lehrer haben nach den verschiedenen Grundlagen dieser drei Abstufungen eine verschiedene applicatorische Behandlung für die Erreichung des allgemeinen Zwecks einzuschlagen, um die begabteren Schüler durch diese Theilung einer höheren Entwicklung zuzuführen.

Die über Befehl der General-Inspection des Militär-Erziehungs- und Bildungswesens herausgegebenen L e i t f ä d e n, auf Grund welcher der Unterricht ertheilt wird, müssen diesen Verhältnissen Rechnung tragen.

„Dieselben zeichnen dem Lehrer den wesentlichen Inhalt und die Grenzen seines Vortrages, sowie die Ordnung vor, in welcher er denselben zu halten hat, ohne ihn jedoch durch zu grosse Ausführlichkeit in seiner Selbständigkeit zu beschränken, oder ihn der Selbstthätigkeit zu überheben.“

Durch Verschiedenheit des Druckes werden jene Stellen hervorgehoben, welche m i n d e r w i c h t i g sind und die in weniger guten Classen weggelassen oder nicht eingehend besprochen werden.

Hiemit wären die Gesichtspunkte gegeben, von denen aus der Lehrbehelf beurtheilt werden muss. Er kann daher in möglichster Kürze und Gedrängtheit, nur das für die Officiere aller Waffen gleich Wissenswerte enthalten, um dieselben über den Bau der Armee, sowie über den Zweck und Zusammenhang oder die Beziehungen der einzelnen Theile zu informiren. In diesem Rahmen wird es dem jungen Officier alsdann leicht, die für ihn wissenswerten Details der Organisation seiner speciellen Waffe einzufügen.

Der Bedingung der Kürze und Übersichtlichkeit ist wohl im vollsten Masse entsprochen, indem die Organisation des Deutschen Landheeres nur 26 Seiten umfasst.

Sie enthalten das Wesentlichste und für jeden Officier unumgänglich Wissenswerte, das auch von dem schwächsten Schüler erfasst werden muss. Dem

---

[1]) Vorschrift über die Methode, den Umfang und die Eintheilung des Unterrichtes auf den königlichen Kriegsschulen.

Lehrer ist aber ein weiter Spielraum gegeben für den Ausbau dieses Gerippes je nach der Fassungsgabe seiner Schüler.

Abgesehen von der auf drei Seiten skizzirten Organisation der Marine enthält der übrige Theil des Büchleins eine kurze Einleitung und einen besonderen, verhältnismässig ausführlich behandelten Theil: „Die Militär-Rechtspflege".

Die Einleitung präcisirt in §. 1 die Stellung des Officiers im Staate, in der Armee und in der Gesellschaft mit — in 4 Punkten zusammengefassten — Lebensregeln für den jungen Officier; der §. 2 enthält eine sehr kurz gefasste geschichtliche Entwicklung der preussisch-deutschen Kriegsmacht seit dem Anfange des 19. Jahrhunderts.

§. 1 ist aus mehrfachen Gründen lesenswert u. z. ebensowohl für den Officier, für den Organisator, ja selbst für den Staatsmann, um einen klaren Begriff zu gewinnen von der Denkungsweise des preussischen Officiers-Corps und von dessen Stellung im Staate.

„Die Armee ist nicht auf die Verfassung, sondern auf die Fahne, d. h. auf die Person des Landesfürsten und des Bundesfeldherrn vereidigt.

Dieses allgemeine Verhältnis der Armee zum Landesherrn und Staate weist jedem einzelnen Officier seine Stellung an."

Es ist nicht leicht, in dem zwei Seiten umfassenden §. 1 mehr zu sagen, als es hier der Fall ist.

Dass diese Schilderung der „Stellung eines Officiers", gleichsam als Einleitung allen Vorträgen vorausgeschickt wird, erscheint besonders bemerkenswert.

Diesem Verfahren liegt zweifellos die Idee zu Grunde, dass der angehende Officier schon während der Studien seine künftige Stellung und Thätigkeit stets vor Augen haben und dieselbe jetzt schon ein Leitstern für seine ganze Denk- und Handlungsweise sein müsse.

Bei der geschichtlichen Entwicklung war gewiss die Versuchung sehr naheliegend, dieselbe wenigstens bis zur Zeit Friedrich des Grossen auszudehnen. Wenngleich hiefür kein wissenschaftlicher Grund vorhanden ist, da jene Zeit eine neue Epoche in der inneren Entwicklung des preussischen Heerwesens nicht darstellt, so werden dennoch die Traditionen der Friedericianischen Zeit in jeder Beziehung so cultivirt, dass hierin leicht zu weit gegangen werden kann. Dass dies im Interesse der Kürze und strengen Sichtung des Stoffes nicht geschah, zeigt, wie consequent das als erreichbar anerkannte Lehrziel eingehalten wurde.

Das Studium des die Militär-Rechtspflege behandelnden Abschnittes bietet Stoff für einen Vergleich mit unseren Einrichtungen. Von besonderem und allgemeinerem Interesse ist der §. 32 (der Zweikampf). „Hiernach ist jeder Officier, welcher mit einem anderen Officier einen Ehrenhandel hat, verpflichtet, spätestens, wenn er eine Herausforderung bekommt oder erlässt, seinem Ehrenrath persönlich oder durch einen Kameraden dies anzuzeigen." „Auf ehrengerichtlichem Wege soll wegen Zweikampf nur dann eingeschritten werden, wenn ein Officier beim Anlass oder Austrag der Streitigkeit gegen die Standesehre gefehlt hat, besonders wenn ein Officier einem Kameraden ohne jede Veranlassung eine schwere Beleidigung zugefügt haben sollte. Denn einen Officier, welcher imstande ist, die Ehre eines Kameraden in frevelhafter Weise zu verletzen, wird Seine Majestät ebensowenig im Heere dulden, wie einen solchen, der seine Ehre nicht zu wahren weiss."

— Mgg. —

***Krupp et de Bange** par E. Monthaye, lieutenant d'artillerie belge, adjoint d'état-major, détaché à l'état-major de la 1ère division de cavalerie. Gr.-8. 238 Seiten Text mit 4 Tafeln und einer Photographie der Krupp'schen Werke. Brüssel 1887. C. Muquardt.

Eine sehr interessante Vergleichsstudie über das Geschützsystem Krupp und de Bange, welche Lieutenant Monthaye der belgischen Artillerie auf Basis authentischer Daten recht übersichtlich und eingehend dem Leser vorführt.

um dem System Krupp in gerechtfertigter Weise die Palme des Sieges zuzuerkennen.

Der reichhaltige Inhalt gliedert sich in drei Abschnitte, von welchen der erste mit den Geschützmaterien, den Geschützverschlüssen, den ballistischen Daten sich beschäftigt und führt das System Krupp, wie es in den europäischen Staaten existirt und zur Einführung gelangte, vor.

Der zweite Abschnitt versucht es zunächst, die dem französischen Geschützsystem Bange gemachten Vorwürfe zu entkräften und zu widerlegen und führt dann das Vergleichsschiessen sowie die Erprobungen in Belgrad vor, und zieht daraus seine Schlussfolgerungen.

Ein dritter Abschnitt beschreibt endlich einen Besuch in den Krupp'schen Gewerken, Hütten und Gusswerkstätten, bespricht auch die Einrichtungen des eigenen Schiessplatzes, welcher zunächst nur dem Tormentiren, dem Bestimmen der Anfangsgeschwindigkeit der Geschosse und zur Ermittlung des Gasdruckes im Inneren der Bohrung dient, während für die vollständigen ballistischen Erprobungen, d. i. der Ertragweite, der Schusspräcision, der Wirkung der Geschosse gegen diverse Ziele, insbesondere gegen Panzer etc. der grosse Schiessplatz bei Meppen bestimmt ist.

Der Verfasser zieht aus dieser seiner Vergleichsstudie über die genannten beiden Geschützsysteme folgende bemerkenswerten Schlüsse:

Die Grundidee der künstlichen Metallconstruction bei den Krupp'schen Geschützen ist bei allen Calibern dem Zwecke besser angepasst, während die doppelconischen Fretten des Obersten Bange nicht so vollständig ihrem Zwecke entsprechen; der Keil bietet durch seine elastische Wirkung vollkommene Garantie gegen eine Lockerung und der dabei fungirende Broadwell-Abschlussring besorgt mit grosser Präcision die Gasdichtung bei allen Calibern und unter allen Gasdrücken.

Der Abschluss nach dem System Bange, wenngleich bis zu einem gewissen Grade bei mittleren Calibern entsprechend, ist in seinem Erfolge bei grossen Calibern problematisch, so dass Bange gezwungen war, um die Sicherheit der Dichtung zu erhöhen, für zwei concentrisch angelegte Dichtungsringe sich zu entscheiden.

Das Verschlusssystem Krupp ist in seiner Totalität viel einfacher und bei der Handhabung leichter und sicherer.

Auch bezüglich des praktischen Wertes und der Ausdauer im activen Dienste, d. h. im Felde, ist das System Bange noch nicht verlässlich erprobt, denn dessen Verwendung in Tunis und Tonkin kann man nicht als genügend erachten. In gleicher Weise sind auch die gesammten ballistischen Verhältnisse und die Präcision des Schiessens beim System Bange jenen des Krupp-Systems bedeutend nachstehend.

Endlich ist der Kruppstahl in seiner Massenerzeugung vollständig durchgebildet, was bei dem Martinstahl-Material der Bangegeschütze nicht gesagt werden kann.

In dem Abschnitte, welcher die gesammten Werkeinrichtungen der Krupp-schen Werkstätten vorführt, ist das Capitel über die 120 Tonnengeschütze interessant, welche Italien hier für seine Küstenarmirung herstellen lässt, und von denen zwei für Spezia bestimmt sind. Das Caliber dieser Geschütze ist 40*cm*, die Länge des Rohres beträgt 14*m*, das Gewicht des beringten Rohres 120.000*kg*. Zum Eisenbahntransporte dieser Rohre musste ein eigener auf 32 Rädern mit 16 Achsen laufender Wagen von Krupp hergestellt werden.

Die Zahl der von Krupp beschäftigten Personen ist 65.381, von denen allein 11.211 Personen mit der Stahlerzeugung beschäftigt sind.

Die ganze umfangreiche Vergleichsarbeit des Verfassers ist recht überzeugend und klar geschrieben, bildliche Darstellungen der beiden Verschlusssysteme als Tafeln dem Texte beigefügt, tragen zum Verständnis desselben wesentlich bei. Das sehr interessante Werk wird daher den Officieren der technischen Truppen zur Lektüre bestens empfohlen.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Étude succincte du comparateur-régulateur** A. et V. Flamache, pour la vérification des chronographes ballistiques par Victor Flamache, capitaine-commandant d'artillerie belge, adjoint d'état-major. Kl.-8. 29 Seiten Text mit einer Tafel. Brüssel und Leipzig 1885. C. Muqardt.

Die Fehlerquellen der verschiedenen Geschossgeschwindigkeits-Messapparate sind zur Genüge bekannt und hatte besonders die elektrische Ausstellung zu Wien 1883 die Unzulänglichkeit aller bisher bekannten Apparate bezüglich der Gleichmässigkeit ihrer Angaben constatirt.

Diese Übelstände zu beheben und die durch derlei Apparate gemachten Angaben präcise zu gestalten ist die Aufgabe des Vergleichsapparates von A. und V. Flamache.

Das zur Prüfung dieser Chronographen bestimmte Zeitmass soll eine Zeit von genau bestimmbarer Länge liefern und der Chronograph durch dasselbe so oft in Gang gesetzt werden, bis aus der dadurch erlangten Reihe von Beobachtungen sich erkennen lässt, um wie viel die Angaben des Chronographen von der genauen Zeit abweichen und ob diese Abweichungen einem Gesetze Folge leisten oder ganz zufällig sind.

Zur Vergleichung wird die Fallzeit eines im luftleeren Raume von einer bekannten Höhe herabfallenden Körpers benützt. Wenn der Körper zu fallen beginnt, unterbricht derselbe einen elektrischen Stromkreis und am Ende seines Falles einen zweiten; diese beiden Stromkreise ersetzen die gewöhnlich durch das Geschoss unterbrochenen. Änderungen in der Fallhöhe sind dadurch vermieden, dass man den unteren Contact auf einem Zinkstabe angebracht hat, dessen Länge so bemessen ist, dass seine Ausdehnung genau der Ausdehnung der Glasröhre am Apparate gleicht.

Wie Flamache nachweist, soll dieser Vergleichsapparat eine theoretische Genauigkeitsgrenze bis zum 300.000sten Theile einer Zeitsecunde besitzen.

Der Apparat dient ohne Zweifel zur präciseren Ermittlung der Anfangsgeschwindigkeit von Geschossen, als dies bisher möglich war und ist die vorliegende Broschüre daher technischen Officieren wie allen jenen, welche sich für das Studium der Ballistik interessiren, zur Lektüre bestens zu empfehlen.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Die Befestigung und Vertheidigung der deutsch-französischen Grenze und die Befestigung und Vertheidigung der deutsch-russischen Grenze.** Dem deutschen Volke dargestellt von einem deutschen Officier. Dritte umgearbeitete Auflage. Berlin 1887. Mittler & Sohn.

Die, in jüngster Zeit so vielfach erörterte Möglichkeit eines neuerlichen deutsch-französischen Krieges, sowie die damit in Verbindung gebrachten Erwägungen einer Coalition Russlands mit Frankreich, haben den Verfasser veranlasst, seine beiden, zuerst im Jahre 1879 erschienenen Studien in „dritter umgearbeiteter Auflage" in den Buchhandel zu bringen, und sie nicht wie ehedem „der deutschen Armee", sondern dem „deutschen Volke" zu übergeben.

Dieses Streben nach Erweiterung des Leserkreises hat seine gute Begründung in dem immer wachsenden Interesse der nicht reinmilitärischen Kreise der deutschen Bevölkerung an den Anschauungen der Heeresleitung über die Bedingungen und nothwendigen Massnahmen.

In gleicher Kürze (auf 37 bez. 35 Octav-Seiten) und Übersichtlichkeit, so gemeinverständlich und doch anziehend wie hier, ist der vorliegende Gegenstand kaum anderswo behandelt worden.

Die beiden kleinen und ohne Beihilfe einer besonderen Karte, also an der Hand jedes guten Atlasses, benützbaren Broschüren dürfen daher als sehr guter Orientirungsbehelf warm empfohlen werden.

Sie beginnen mit einer kurzen, die politische Lage der benachbarten Staaten berührenden Einleitung; bringen sodann eine klare Schilderung der militärisch-geographischen Beschaffenheit der Grenzlande als muthmasslichen Schauplätze der kriegerischen Ereignisse, eine kurze und zutreffende Würdigung ihrer Eignung für Offensiv- und Defensiv-Operationen beider Gegner; erläutern sodann die von beiden Theilen zur Unterstützung ihrer Pläne durch Eisenbahn-, Brücken- und Festungsbauten getroffenen Massnahmen, geben eine schätzenswerte Beurtheilung des muthmasslichen Wertes und der Bedeutung dieser Bauten im Falle künftiger kriegerischer Verwicklungen und schliessen mit der ernsten und würdigen Versicherung, dass Deutschland solche weder fürchtet noch sucht.

— Hauptmann Franz Rieger. —

***Unser Militär-Sanitätswesen und dessen zeitgemässe Reorganisirung.** Wien 1887. Wilhelm Braumüller, k. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Der anonyme Verfasser versucht den Beweis zu erbringen, dass die Unzulänglichkeit unseres Militär-Sanitätswesens, bez. der Mangel an Nachwuchs von Militär-Ärzten in der Stellung zu suchen sei, welche den Militär-Ärzten im Heere angewiesen ist und bespricht die Massnahmen, durch deren Verwirklichung diesem Übelstande abgeholfen werden könnte.

Der Verfasser beantragt eine vollkommene Reorganisation des Militär-Sanitätswesens, welche den Militär-Ärzten volle Selbständigkeit, Gleichwertigkeit und Gleichberechtigung mit den Officieren des Soldatenstandes gewährleisten und überdies auf eine Verbesserung der materiellen Lage abzielen soll.

Die bisherige Sanitäts-Truppe hätte einen technischen Körper „Sanitäts-Corps“ zu bilden, aus den Militär-Ärzten als „Sanitäts-Officieren“ und der Sanitäts-Truppe zu bestehen, welch' letztere conform den Sanitäts-Officieren zu adjustiren und durch die Infanterie militärisch auszubilden wäre.

Die Sanitäts-Officiere hätten die Titel: Sanitäts-General, -Oberst, -Oberstlieutenant etc. zu führen, sollten, wie sich Verfasser ausdrückt, Combattant sein und das Befehlgebungsrecht, sowie überhaupt volle Disciplinargewalt besitzen, nicht blos über die Sanitäts-Truppe sondern auch über alle Personen, welche sich auf dem Gebiete ihrer Thätigkeit bewegen, wie: Kranke, Verwundete u. s. w.

Im Frieden würden die nicht bei der Sanitäts-Truppe eingetheilten Sanitäts-Officiere den „Sanitäts-Stab“ bilden, welcher bei jedem Territorial-Commando unter dem Oberbefehle des Corps-Sanitäts-Chefs stehen würde. Der Corps-Sanitäts-Chef hätte die Zutheilung einzelner Sanitäts-Officiere an die Garnisonen oder an einzelne Truppenkörper zur Versehung des ärztlichen Dienstes zu verfügen, in der Weise, dass den Truppen-Commandanten eine Disciplinargewalt über die Sanitäts-Officiere nicht eingeräumt wäre.

Dies sind im Wesentlichsten die Ansichten, welchen der Verfasser in der 135 Seiten enthaltenden Broschüre Ausdruck gegeben. Derselbe hat sich der Sache, für die er eintreten zu sollen glaubte, mit aller Wärme angenommen.

Sein Sanitäts-Officier soll eine solche Stellung im Heere einnehmen, dass dieselbe begehrenswert und hiedurch der Nachwuchs gesichert werde. Dies ist die leitende Idee und mag den Anonymus entschuldigen, wenn er mitunter für seinen Sanitäts-Officier Ansprüche erhebt, welche mit dem von ihm so oft betonten obersten Grundsatze der Gleichberechtigung nicht immer in Einklang zu bringen sind.

Logische Begründung ist übrigens nicht die starke Seite der Broschüre. Welchen Zweck verfolgt aber der Verfasser, dass er seine Sanitäts-Officiere mit aller Hartnäckigkeit den Combattanten beigezählt wissen will. Unter allen Umständen wäre bei Entgegenhalten der Vortheile und Nachtheile der gegenwärtigen militär-ärztlichen Dienstesverhältnisse ein mehr objectives Urtheil zu erwarten gewesen. Wen überzeugt der Verfasser mit seinem Ausspruche (auf Seite 10): „Er (der Sanitäts-Officier) muss als Commandant seinen Untergebenen, den Kranken und Verwundeten gegenüber auftreten können und da Commando und Combattant zwei **unzertrennliche** Begriffe sind, so muss der Militär-Arzt den

Combattanten gleichgestellt werden." Einer derartigen Begründung gegenüber muss jede Widerrede verstummen.

Auch der Abschnitt über die Ausübung der Civilpraxis wird recht eingehend gehalten, da der Verfasser von der Wichtigkeit und Tragweite dieses Abschnittes sich bewusst ist. Dem Verfasser muss bezüglich der Nützlichkeit der Civilpraxis zugestimmt, die Annahme eines Honorars, vom Anonymus „Ehrensold" genannt, unbedenklich gefunden werden. Aber eben dieses dem Militär-Arzte reglementgemäss gemachte Zugeständnis ist es, welches demselben eine ganz eigenartige Stellung im Heere fixirt und bedingterweise eine materiell bevorzugte Existenz gegenüber den gleichen Rangclassen anderer Standesgruppen des Heeres einräumt. Sagt doch auch der Verfasser hierüber (auf Seite 109): „Die behaglichere materielle Lage gibt ihm (dem Arzte) die Mittel an die Hand, die literarischen, aber sehr theueren Erzeugnisse sich anzuschaffen; soll hier etwa die geringe Gage aufkommen?"

Die vom Verfasser an anderer Stelle angestrebte Stabilität dürfte für die Erweiterung der Kenntnisse dem Sanitäts-Officiere kaum unter allen Verhältnissen zweckdienlich sein.

In einer Fussnote zu Seite 82 empfiehlt der Verfaser die jetzigen Sanitäts-Truppen-Officiere auch fernerhin, jedoch lediglich nur für ökonomische Zwecke bei den Sanitäts-Abtheilungen beizubehalten. Die militärische Ausbildung der Sanitäts-Truppe würde also der Infanterie, der ökonomische Dienst den gegenwärtigen Sanitäts-Truppen-Officieren obliegen und den künftigen Sanitäts-Officieren bliebe die technische Ausbildung und die mit voller Disciplinargewalt ausgestattete Commandoführung vorbehalten.

Dass eine derartige Stellung der Sanitäts-Officiere sehr begehrenswert sein müsste, wollen wir dem Verfasser glauben, bedauern aber nur, dass derselbe nicht auch gleichzeitig Andeutungen gibt, wie er das dienstliche Verhältnis dieser Ökonomie- zu seinen Sanitäts-Officieren sich vorstellt.

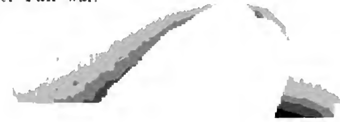
Wir enthalten uns über die Frage der Aufnahme des militär-ärztlichen Officiers-Corps in die Standesgruppe der Personen des Soldatenstandes eines jeglichen Urtheiles, glauben aber constatiren zu müssen, dass die gegenwärtige Stellung des Militär-Arztes im Heere eine sehr angesehene, dem Truppen-Officiere an Auszeichnung gleichwertige ist und sind der Ansicht, dass das den Militär-Ärzten nur beschränkt zuerkannte Befehlgebungs- und Disciplinarstrafrecht in bester Absicht, zur Entlastung und nur im Interesse des Arztes in der gegenwärtigen Weise fixirt wurde, was denn auch jeder von seinem eigentlichen Berufe durchdrungene Arzt gewiss anerkennt und auch nur in diesem Sinne auffasst. — A. T. —

***Pola, seine Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft.** Eine Studie mit 4 Tafeln, enthaltend Ansichten und Pläne. Wien. Karl Gerold's Sohn.

Wem die Bedeutung unserer Kriegs-Marine klar geworden ist, der wird auch ihrer Centralstation, in der sich alles Material und fast das ganze Personal der Flotte vereinigt, dem Kriegshafen von Pola berechtigtes Interesse entgegenbringen.

Die Entwicklung des letzteren nach jeder Richtung hin, ist von so hohem Werte für unsere Marine, dass man es freudig begrüssen muss, wenn ein scharfblickender Beobachter nicht nur dem geschichtlichen Gestaltungsprocess dieser Stadt seine Aufmerksamkeit schenkt, sondern auch die Wege vorzeichnet, auf denen ein weiteres glückverheissendes Gedeihen derselben zu erreichen ist.

Aber selbst ohne Rücksicht auf dieses Ziel, welches der geistvolle Verfasser dieser Studie sich gestellt hat, müssen wir dieselbe als eine höchst erwünschte Darstellung der vergangenen und bestehenden Verhältnisse unseres Central-Kriegshafens begrüssen, da derselbe doch jedem Österreicher mehr bekannt sein soll, als es nach den bisherigen, nicht erschöpfenden Publicationen über Pola der Fall war.



In klaren Worten wird die strategische Bedeutung dieses Hafens, des Hauptstützpunktes der österreichischen Flotte, geschildert, bei Hervorhebung des wichtigen Umstandes, dass dieser Hafen den Seeweg nach den See-Emporien der Monarchie beherrscht, den grössten Theil der Handelsdampfer aufzunehmen vermag und als Ausfallspforte dient, an der jede feindliche Flotte vorüber muss, welche unsere nördlicheren Küsten bedrohen will.

Pola besitzt eine Hafenausdehnung, welche beiläufig der halben Grösse der bedeutenden Kriegshäfen von Plymouth, Cherbourg und Spezia gleichkommt. Doch verleiht die natürliche Gestaltung dem Kriegshafen von Pola eine wesentlich höhere Widerstandsfähigkeit, als sie den genannten Häfen eigen ist, deren Schutz erst durch riesige Wellenbrecher, welche freien Einblick in das Innere gewähren, geschaffen werden musste.

Über Klima und Gesundheitszustand erfahren wir, dass in dem einstmals viel gefürchteten Pola in hygienischer Beziehung wenig mehr zu wünschen ist. Mit ausreichendem statistischen Material begründet der Verfasser seine diesbezüglichen Auseinandersetzungen.

Nach einer lichtvollen Darstellung der geschichtlichen Ereignisse, in der Pola's Bedeutung hervortritt, werden der Aufschwung der Stadt, die im Jahre 1848 nur 1.100 und jetzt ohne Militär 19.166 Einwohner zählt, die Eintheilung derselben, das See-Arsenal, die Bevölkerung, Häuser, Ämter, der Verkehr, die Bodencultur, Jagd, Fischerei, endlich die finanzielle Kraft der Gemeinde einer eingehenden Würdigung unterzogen.

Von besonderem Interesse und einschneidend in die vitalen Bedingungen Pola's ist die Wasserversorgung, da jetzt nur kaum als gut zu bezeichnendes Trinkwasser und das in nicht ausreichender Quantität vorhanden ist, daher der Verfasser die möglichen Vorsorgen in dieser Richtung, die noch zu treffen wären, beleuchtet und insbesondere weiteren Versuchen zur Wassergewinnung mit artesischen Brunnen das Wort redet. Sollten die angeregten Versuche resultatlos bleiben, dann müsste doch zu der jetzt noch gemiedenen Anlage grosser Cisternen geschritten werden.

Nicht mit Unrecht schenkt der Verfasser seine Aufmerksamkeit auch dem System der Abfuhr der Fäkalien und deckt die grossen Übelstände auf, welche nach dieser Seite noch in sehr vielen Gebäuden existiren, für welche am schnellsten und billigsten durch Einführung des Tonnensystems, das sich in Graz und anderen Städten bewährte, Abhilfe getroffen werden könnte.

Der tiefblickende Kenner der socialen Verhältnisse lässt uns in den beredten Worten, mit welchen er für das Interesse der zahlreichen Arbeiter eintritt, ein warmfühlendes Herz und die richtige Wertschätzung einer für Pola bedeutenden Frage erkennen. Alles, was das Wohl dieser Menschenclasse berührt, wie: Verpflegung, Wohnung, Altersversorgung, Schulen für die Kinder etc. wird in den Kreis der Betrachtung gezogen und bei berechtigter Anerkennung der hervorragenden humanen Thätigkeit des jetzigen Marine-Commandanten noch manche Anregung für weitere erspriessliche Bestrebungen gegeben. Insbesonders die Lösung der Wohnungsfrage, durch grosse Anlagen von Arbeiterhäusern, wie sie heute jede bedeutende Fabrik zu schaffen bestrebt ist, wird der Verwaltung mit Recht nahegelegt.

Um jedoch unserem Centralhafen im vollsten Sinne des Wortes jene Bedeutung zu geben, welche dieser wichtige Punkt verdient, schlägt der Verfasser endlich vor, die Stadt Pola zur Hauptstadt von Istrien, zum Sammelpunkt der Landesbehörden und Anstalten zu machen, womit der Stadt ein neuer weitreichender Aufschwung gesichert würde, welcher nicht nur im Interesse der Stadt, sondern auch der Marine erwünscht wäre.

Jeder Österreicher wird sich beim Lesen des interessanten Werkes mit freudigem Herzen bewusst werden, dass an diesem wichtigen Punkte der Monarchie der Staat eine grosse Arbeit durchgeführt hat und mit dieser Überzeugung den innigsten Wunsch hegen, dass im Sinne des vorliegenden Buches in Hinkunft alle Factoren der Verwaltung einheitlich zusammenwirken mögen, um Pola auf jene Entwicklungsstufe zu bringen, welche der Bedeutung unserer Marine entspricht.

— Hauptmann Victor Tilschkert. —

***„Das Duell." Ein Wort zur Beleuchtung desselben nach Ursprung, Form, Zweck und Nothwendigkeit für den Civil- und Militärstand.** Von Robert Wild-Queisner. Berlin 1887. R. von Decker's Verlag.

Fast will es scheinen, als habe der Verfasser zu viele Worte gemacht, um sein kaum 23 Druckseiten umfassendes „Wort", mit dessen Tendenz wir im Übrigen vollkommen einverstanden sind, dem Publicum vorzuführen, denn thatsächlich lässt sich über das Duell absolut nichts sagen, was, pro und contra, nicht schon hundert- und aber hundertmale dagewesen wäre.

Dass es gegen die einfachsten Grundbegriffe des gesunden Menschenverstandes verstösst, einen Mann wegen Duell-Vergehens gerichtlich zu verfolgen und eventuell zu empfindlicher Strafe zu verurtheilen, der, wenn er den Zweikampf nicht acceptirt, moralisch todt erklärt und für alle Zeiten infamirt wird, unterliegt keinem Zweifel. Nicht minder feststehend aber ist, dass eine laxe oder ungleichmässige Anwendung der diesbezüglichen, nun einmal bestehenden Gesetzesbestimmungen, ebensowenig gerechtfertigt werden kann und nur dazu geeignet ist, den im Allgemeinen leider ohnehin nur sehr wenig entwickelten Rechtssinn, die Achtung vor dem Gesetze, in der Bevölkerung noch mehr zu erschüttern und völlig schwinden zu machen.

Allein — „es kann der Frömmste nicht im Frieden bleiben, wenn es dem bösen Nachbar nicht gefällt", sagt schon Tell und die Zahl solch' böser Nachbarn muss im Laufe der letzten Jahre entschieden in rascher und geradezu bedenklicher Zunahme begriffen sein, nachdem beinahe kein Tag vergeht, an welchem wir nicht von einem oder mehreren Zweikämpfen, u. z. in den verschiedensten Ständen und Schichten der Gesellschaft lesen und hören.

Inwieferne diese „Rauflust" mit unserer angeblich so hoch entwickelten Intelligenz, mit jenen, immer wieder und bis zur Ermüdung in's Treffen geführten riesigen Fortschritten auf allen Gebieten geistiger, socialer und technischer Cultur in Einklang zu bringen ist, entzieht sich an dieser Stelle der Beurtheilung. Wohl aber drängt sich unwillkürlich die Vermuthung auf, als habe die Bildung des Herzens, des Gemüthes mit dem systematischen Training des Intellects nicht immer gleichen Schritt zu halten vermocht; als sei namentlich die so hochwichtige häusliche Erziehung zurückgegangen und dadurch Veranlassung zu jener Einbusse an Rechts- und Schicklichkeitsgefühl, an feiner gesellschaftlicher Sitte, mit einem Worte, an Takt, geworden, welcher Einbusse wir in neuerer Zeit unleugbar so häufig begegnen.

Dass aber gerade dieser Mangel in den meisten Fällen naturgemäss zu Meinungsverschiedenheiten, Zwistigkeiten und schliesslich Herausforderungen und Zweikämpfen führen muss, liegt auf der Hand. Nicht mit Unrecht erblickt der Verfasser der uns vorliegenden kleinen Schrift in der Institution der Ehrengerichte ein wirksames Correctiv gegen die, nachgerade zum Sport gewordene Duellmanie unserer Zeit und plaidirt in objectiver und überzeugender Weise dafür, dass Herausforderungen zum Zweikampfe, welcher Ursache sie auch entsprungen sein mögen, unbedingt und ausnahmslos der allein massgebenden Entscheidung eines Ehrenrathes anheimgegeben werden sollten, denn „derjenige, welcher seine Ehre nicht zu wahren versteht, verdient ebensowenig die Achtung seiner Mitmenschen, wie derjenige, welcher die Ehre eines anderen in frevelhafter oder übermüthiger Weise verletzt". — C. —

***Comprimirte Schiesswolle für militärischen Gebrauch** unter besonderer Berücksichtigung der Schiesswollgranaten. Versuche, ausgeführt und beschrieben von Max v. Förster, Premier-Lieutenant a. D., technischer Leiter der Schiesswollfabrik Wolff & Comp. in Walsrode. Gr.-8. 60 Seiten Text mit Illustrationen. Berlin 1886. Mittler & Sohn.

Eine lesenswerte Broschüre als Ergänzung zu einer im Jahre 1883 von demselben Verfasser publicirten Abhandlung. Es sind darin Sprengresultate vor-

geführt, welche von der Firma Wolff & Comp. im Auftrage der kaiserl. deutschen Admiralität, des kaiserl. deutschen Lotsen-Commando's Wilhelmshaven und verschiedener anderer Behörden durchgeführt wurden und recht interessante Aufschlüsse geben.

Den sachlichen Inhalt anbelangend, bespricht der Verfasser zunächst diverse Versuche bezüglich der Kraftäusserung comprimirter Schiesswolle, u. z. dieselbe trocken und nass verwendet, frei an den Objecten angebracht, in gusseisernen Granaten eingeschlossen, die Schiesswolle in der Erde eingelegt und die Schiesswollgranate in die Erde eingedrungen. Die erhaltenen Resultate waren durchwegs befriedigend, so dass General-Lieutenant Brialmont die Wirkung der Schiesswollgranaten und ihren Einfluss auf den künftigen Bau von Festungswerken für sehr bedeutend erklärt.

Sehr interessant ist das Capitel über die submarinen Sprengungen mit comprimirter Schiesswolle und die Erörterung wirklich durchgeführter solcher Arbeiten, wie die Sprengung des im Rhein bei der Eisenbahnbrücke von Rheinhausen unterhalb Duisburg untergegangenen eisernen Remorqueurs, dann der Sprengungen am Adlergrund in der Ostsee zwischen den Inseln Bornholm und Rügen, endlich die Vorschläge zur Sprengung der Felsen im Rhein zwischen Bingen und Coblenz behufs Vertiefung des Strombettes.

Daran schliessen die Versuche mit paraffinirter und mit in Essigäther getauchter Schiesswolle, beides Palliative um die Schiesswolle beim Deponiren und Transportiren haltbarer und ungefährlicher zu gestalten.

Ein anderer Abschnitt bespricht endlich bis in's kleinste Detail die Einrichtung und Wirkung der sogenannten Schiesswollgranaten und bezeichnet der Verfasser im Verlaufe seiner Auseinandersetzungen das sogenannte Schiesswollkornpulver, als das beste Füllmittel von derlei Sprenggeschossen, welches für alle Granaten gute Dienste leistet. Wie die Versuchsresultate ergaben, ist die Schiesswollgranate zum Einwerfen von Decken unentbehrlich, weil nur sie das angestrebte Ziel erreicht, dass nämlich die Granate beim Einschlagen crepirt.

Die ganze Abhandlung und Darstellung der erhaltenen Versuchsresultate ist recht klar und überzeugend geschrieben, gibt einen klaren Einblick in die Wirkungsfähigkeit der comprimirten Schiesswolle ohne deren Mängel zu verschweigen und ist für Officiere der technischen Truppen gewiss eine empfehlenswerte Lektüre. — Oberstlieutenant Volkmer. —

***Magyar katonai évkönyv.** (Ungarisches militärisches Jahrbuch) **1886.** Budapest, im Verlage der ungarischen Akademie der Wissenschaften. 1887.

Die ungarische Akademie der Wissenschaften besitzt seit dem Jahre 1883 auch ein kriegswissenschaftliches Comité, welches, grösstentheils aus Militärs bestehend, unter dem Präsidium des FML. Hollán der Pflege der Kriegswissenschaften, speciell der Kriegsgeschichte sich widmet.

Als erstes Ergebnis der Thätigkeit des gedachten Comités veröffentlicht die ungarische Akademie der Wissenschaften soeben das „Ungarische militärische Jahrbuch 1886". In zehn Capiteln bringt dasselbe auf 276 Seiten zur Darstellung: das Programm des kriegswissenschaftlichen Comités der Akademie der Wissenschaften, das Wehrsystem und die Wehrkraft der österreichisch-ungarischen Monarchie nach den neuesten Vervollständigungen, die Entwicklung der ungarischen Landwehr vom Jahre 1869 herwärts, die Thätigkeit der kön. ungarischen Ludovica-Akademie, die Zahl und Gattung der in den k. und k. Militär-Bildungs-Anstalten vorhandenen Plätze, deren Verleihung dem Landes-Vertheidigungs-Ministerium zusteht, die Machtverhältnisse Deutschlands, Russlands, Frankreichs, Italiens, der Türkei, Rumäniens, Bulgariens und Ost-Rumeliens, Serbiens, Griechenlands endlich von Montenegro. Im weiteren Verfolge bringt das Jahrbuch eine Übersicht der neuesten Erscheinungen der deutschen, französischen und italienischen Militär-Literatur, eine eingehende Darstellung der in Ungarn auf dem Gebiete der Kriegswissenschaften in jüngster Zeit erschienenen Werke, und schliesst mit

einer Skizze der kriegerischen Ereignisse der Jahre 1885 und 1886, sowie mit den Nekrologen der in diesen Jahren verstorbenen höheren Militärs.

Nach Anlage und Inhalt muss dem Jahrbuche das lebhafteste Interesse entgegengebracht und die Erwartung ausgesprochen werden, dass es gelingen werde, entsprechend dem Programme, welches die Akademie der Wissenschaften für ihr kriegswissenschaftliches Comité am 7. December 1886 angenommen hat, recht bald sowohl ein deutsch-ungarisches militärisches Wörterbuch herzustellen, als mit der Übersetzung hervorragender militär-wissenschaftlicher Werke (zunächst soll: Clausewitz „Vom Kriege" herausgegeben werden) zu beginnen. Grösseren Schwierigkeiten wird wohl die beabsichtigte Gründung eines Militär-Museums begegnen, da hier zunächst in sachlicher und auch in räumlicher Beziehung Vieles geordnet sein will.

Die Mehrzahl der Capitel des Jahrbuches entstammt der Feder des Secretärs des wissenschaftlichen Comités der Akademie der Wissenschaften, Hauptmann Eugen Horváth der ungarischen Landwehr, der auch die Redaction des Jahrbuches 1887 übernommen, und soeben ein kriegsgeschichtliches Werk zum Abschlusse gebracht hat, welches das Leben und die kriegerische Thätigkeit des Grafen Franz Nádasdy auf Grund von Quellenforschungen eingehend darstellen soll. — F. —

***Revista de armas portátiles.** Toledo, imprenta y libreria de Fando y hermano.

Unter diesem Titel erscheint seit October 1886 eine neue Monatsschrift, gegründet von Oberstlieutenant Mariano Gallardo, dem Commandanten der spanischen Schiessschule zu Toledo, und J. Barado y Génova, welche Officiere auch in den bisher vorliegenden drei Heften sämmtliche Artikel, Notizen etc. allein geliefert haben. Was soll nun das neue Blatt bringen? Die Antwort liegt im Titel „Übersicht der Handwaffen"; die Zeitschrift will also vornehmlich dem Waffen- und Schiesswesen der Infanterie und Cavallerie publicistische Förderung gewähren, da für diesen Zweck in Spanien ein specielles Organ nicht besteht. Der Inhalt der bis jetzt erschienenen Hefte trägt diesem Programme volle Rechnung, wie aus den folgenden Aufsätzen hervorgeht: „Verwertung des Rückstosses bei Handfeuerwaffen; Richtapparat von Denz; neuer Aufsatz und Stockbajonnett des nordamerikanischen Infanterie-Gewehres, System Springfield; Livtschak's Richtapparat; über Feuerdisciplin u. dgl. m.

Dass das junge Unternehmen in jene Kreisen, wohin spanische Militär-Journale gelangen, bald eine freundliche Aufnahme und vollen Erfolg seiner Bestrebungen gewonnen haben wird, dafür bürgen die Namen seiner, in der Literatur rühmlichst bekannten Gründer. — F. H. —

***Allgemeine Kriegsgeschichte der neuesten Zeit.** Herausgegeben unter der Redaction des Fürsten N. S. Galitzin. Aus dem Russischen in's Deutsche übersetzt von Streccius, kön. preuss. General-Major und Commandeur der 59. Infanterie-Brigade. I. Band, 1. Hälfte: Kriege der ersten französischen Revolution (1792 bis 1795). Cassel 1887. Theodor Kay.

Dieses Buch bildet den XIII. Band der „Gesammten Kriegsgeschichte aller Völker und Zeiten", deren zwölf frühere als vom Fürsten Galitzin „bearbeitet und herausgegeben" bezeichnet sind. Es kann nicht ohne Zusammenhang mit seinen Vorgängern, auf deren Besprechungen in diesen Blättern verwiesen wird, beurtheilt werden. Alles in diesen Besprechungen enthaltene Lob gebürt auch ihm. Reichliche Quellenverzeichnisse; geistvolle Lebensbilder der hervorragenden Generale — sehr wohlthuend muthet uns z. B. die warme Beurtheilung Wurmser's, Clairfait's und des Erzherzogs Karl an — eine sehr gedrängte, übersichtliche, auf genauen Studien beruhende und daher plastische Dar-

stellung der Feldzüge; eine sehr präcise Schilderung der Ergänzung der Truppen, der strategischen Lehrmeinungen u. s. w. lassen auch diesen Band als eine reiche Fundgrube für eingehende gründliche Belehrung erscheinen.

Man hat in neuester Zeit, besonders seit dem Erscheinen der amtlichen Kriegsgeschichten von 1859, 1864, 1866, 1870, 1871, 1878 und 1882, welche die Operationen sehr eingehend darstellen, sich gewöhnt, die Kriegsgeschichte sehr oft zu befragen: wie macht man diese und jene Operation? und sehr selten: was macht man in diesem und in jenem Falle? oder anders gesagt, man ist im Begriffe auf die Technik der Kriegführung (das Kriegshandwerk) viel mehr Augenmerk zu richten, als auf Strategie und Taktik (die Kriegskunst). — Dies ist das richtige Verhältnis; denn viele Officiere werden Operationen ausführen müssen und dazu Geschicklichkeit brauchen, welche man allerdings durch taktisch-technische Studien erhöhen kann; nur sehr wenige werden aber Operationen zu ersinnen haben, für welche also die Ausbildung der taktisch-strategischen Vorstellungs- und Einbildungskraft durch das Studium discutirter, mehr in den Hauptzügen dargestellter Operationen nicht der einzige, aber ein wichtiger Behelf ist. Ausserdem ist die Vervollkommnung im Handwerk, wenn sie nicht gar einseitig geschieht, auch der Kunst förderlich. Je grösser schliesslich die ins Feld geführten Armeen sind, desto schwerer wird die Aufgabe des Handwerks, desto beschränkter das Feld der Kriegskunst, desto einfacher, ich möchte sagen, desto mehr selbstverständlich werden die Operationen. Aber sie gelingen schwerer.

Darstellungen, auf welche ein Gallina, ein Verdy applicatorische Übungen und Studien der „Technik der Armeeleitung“ basiren können, weil sie alle wissenswerten Einzelheiten der Kriegführung erschöpfen, werden fernerhin die unmittelbarst nutzbringenden und daher dankenswertesten sein.

Galitzin's Buch bietet dem Handwerke nichts. Man kann die Mache der Operationen keineswegs daraus lernen; dazu ist die ganze Anlage, die Haltung, die Darstellung nicht angethan. Auch die Kriegskunst kann es nur nebenbei fördern, eine Behauptung, welche kein Vorwurf sein soll, und welcher der Leser dieser Kriegsgeschichte beipflichten wird, auch ohne dass ich sie weitläufig bewiese. Der Zweck — und diesen erfüllt es gut — liegt anderswo. Der Gesammttitel „Allgemeine Kriegsgeschichte aller Völker und Zeiten“ drückt ihn allerdings nicht gut aus. Galitzin's grosses Werk ist eine Geschichte des Krieges und seiner Entwicklung bei allen Völkern und in allen Zeiten; es ist also strenge genommen ein culturgeschichtliches Werk, weil es das Werden und den Wechsel der Ansichten und Absichten in kriegerischen Dingen in Verbindung mit dem Wechsel der Kriegsmittel und der staatlich-socialen Verhältnisse darstellt. Die Methode der Kriegskunst entspricht in jedem Zeitalter dem Culturzustande, sowie dem Zeitgeiste — und Galitzin bringt dieses Verhältnis klar und einfach zur Anschauung.

Geschichte ohne Nutzanwendung ist Geröll und Ballast für das Gehirn des Lernenden. Nur um Thatsachen zu wissen, um davon reden zu können, um einer Phrase des Lehrplanes zu genügen, sollte überhaupt gar nichts gelernt werden. Das Wissen hat nur Wert, insoferne es den Geist bildet oder productiv macht oder den Willen (Thatkraft, Begeisterung, Vaterlandsliebe, Ehrliebe u. s. w.) belebt. Weil aber Galitzin's Werk wirklich zum denkenden Erkennen anregen kann; weil es in die Welt der kriegerischen Handlungen und Ereignisse eindringend, den Geist des Lernenden orientirt, ihm Leitfäden in die Hand gibt, an welchen er sich durchwinden kann, ohne sich zu verirren, so ist es ein sehr gutes Lehrmittel für die Vorbereitung zum eingehenden, vorherrschend technischen Studium. Es wird die militärische Bildung befördern und dadurch nützlich werden. Die darauffolgende militärische Ausbildung, welche allerdings aus Galitzin's Buch keinen besonderen Nutzen ziehen kann, setzt, wenn sie nicht geistige Abrichtung (geistlose Dressur) sein soll, die Grundlage der allgemeinen und militärischen Bildung voraus, also productiven, geordneten Geist und geweckten Willen.

Das Buch gehört in die Hand jedes Lehrers rein militärischen Wissens. Es sollte in keiner militärischen Bibliothek fehlen; es kann allerlei Stoff für Officiersvorträge abgeben; auch als ein Repetitorium der Kriegsgeschichte

Jedermann dienen. Da es Alles, speciell Fehler und Irrthümer nicht blos erörtert, eventuell tadelt, sondern auch erklärt, so kann die kritische Methode der Darstellung nicht altklug und nicht skeptisch machen. — B. —

***Der Entsatz von Wien am 12. September 1683.** Aus einer kriegshistorischen Studie. 8. (XIV, 120 Seiten und 2 Tafeln.) Verlag von Max Babenzien zu Rathenow.

Diese Arbeit des kön. sächsischen Artillerie-Majors Freiherrn v. Mansberg wird vom Verfasser als ein mit Rücksicht auf das osmanische und polnische Heerwesen noch unvollständiges Bruchstück einer kriegshistorischen Studie bezeichnet, welche das Kriegswesen in Deutschland zur Zeit der Errichtung stehender Heere, sowie das Kriegswesen der Polen und Osmanen zum Gegenstande hat. Dieselbe reicht vom Anmarsche der Kaiserlichen und der Hilfsvölker im Juli 1683 gegen Wien bis zum 13. September des genannten Jahres, und muss jedenfalls den besten Werken über den Entsatz von Wien zugezählt werden. Denn die Darstellung beruht auf sorgsamster Erforschung und Verwertung der Archive zu Wien, München, Stuttgart, Dresden, Bamberg, Würzburg, dann Gotha, und kennzeichnet sich überdies durch Bestimmtheit und Klarheit.

Sehr wertvolle Behelfe für ein gründliches Studium bieten anderseits: der Nachweis aller Truppenführer vom Ober-Feld-Wachtmeister aufwärts; die Liste und Dislocation der kaiserlichen Regimenter im Jahre 1683; die Personal- und Standesübersicht jedes einzelnen Contingentes, die Schlachtordnung der Entsatztruppen und der osmanischen Kriegsmacht u. s. w. — R. R. —

***Die Hauptschlachten der fridericianischen, napoleonischen und modernen Periode,** strategisch und taktisch beleuchtet von v. M., Oberstlieutenant, und Rh., Premier-Lieutenant. Hannover. Hellwig 1887.

Eine sehr gedrängte historische Skizze, zum Theil in gekürzten, wenig deutlichen Sätzen. Karten, selbst einfachste graphische Übersichten fehlen.

Die Herren Verfasser übernehmen die Verantwortung, Alles nachzuweisen was sie anführen, und die Beleuchtung kommt aus einer einzigen Richtung. Die Schlagschatten fallen natürlich nach auswärts.

Das Buch vermittelt kaum eine oberflächliche Orientirung, ohne irgendwie zu befriedigen. — Rz. —

***„1619—1887." Geschichte der preussischen Armee mit einem Stammbaum der preussischen Infanterie.** Berlin 1887. R. Eisenschmidt.

Nicht die ganze, einen Zeitraum von fast 300 Jahren umfassende „Geschichte der preussischen Armee" wird und kann in all' ihren vielfach verschlungenen Details, Gemeingut des grossen, auf Bildung Anspruch erhebenden, ausserpreussischen Publicums geworden sein. Wohl aber dürfte es Niemanden, namentlich keinen denkenden Militär geben, welchem der, in erster Linie unter Mitwirkung der Armee durchgeführte Aufbau und die mächtige Ausgestaltung des preussischen Staates in den letzten 150 Jahren nicht zu eingehenden, vergleichenden und nutzbringenden Studien in Bezug auf die Entwicklungsgeschichte des königlich preussischen Heeres Veranlassung gegeben haben würde.

Drei Epochen sind es, welche uns in diesen anderthalb Jahrhunderten als tief eingreifend und in ihren Consequenzen weit über die Grenzen des eigenen Landes hinaus nachwirkend, geradezu plastisch vor Augen treten. Die Regierung Friedrich des Grossen, die Ereignisse zur Zeit der napoleonischen Kriege, und

die mit dem Jahre 1860 inaugurirte Neuformation der Armee, welche, nachdem sie in drei Kriegen hervorragende und von der ganzen Welt als solche anerkannte Beweise ihrer gesunden und soliden Fundamentirung geliefert hat, soeben einer weiteren Ergänzung und Vervollständigung zugeführt wird.

Die vorliegende, kaum 42 Seiten umfassende kleine Schrift, entwickelt in ebenso präciser als übersichtlicher Weise die mit der Armee im Zusammenhang stehenden Ereignisse vom Jahre 1619 — dem Errichtungsjahre des ersten preussischen Infanterie-Regiments — herwärts bis auf unsere Tage. Sie bietet einen ganz vorzüglichen Leitfaden zur Orientirung über das allmähliche Anwachsen und Erstarken der preussischen Wehrmacht und damit eine sehr schätzenswerte Basis für etwaige Detailstudien in Bezug auf die Zeit der Errichtung einzelner Truppenkörper u. s. w.

Allerdings würde die anerkennenswert genaue Publication auch durch eine hie und da etwas weniger scharfe, nicht ganz so „stramme" Schreibweise des ungenannten Verfassers kaum einen fühlbaren Eintrag erlitten haben, denn die Art und Weise, wie er mit den Gegnern seines Landes umspringt, mögen diese demselben nun auf dem Schlachtfelde gegenüber gestanden, oder als Volksvertreter im Reichstage eine den Regierungs-Anträgen nicht unbedingt zustimmende Meinung zum Ausdruck gebracht haben, erinnert allzusehr an die Manier des preussischen Unterofficiers im „abrichtenden Verkehre" mit seinen Untergebenen; eine Manier, die zwar in den meisten Fällen von Erfolg begleitet ist, über deren Formen der passive Theil aber unter keinerlei Verhältnissen erbaut sein dürfte. Das gewünschte Septennat ist ja bewilligt, wozu soll es dienen, die ohnehin arg gelichtete Schaar der Gegner nachträglich noch einmal als Landesverräther, Memmen u. s. w. zu bezeichnen. — C. —

***Abriss der grossherzoglich hessischen Kriegs- und Truppen-Geschichte 1567—1871.** Darmstadt und Leipzig 1886. 8. (4 und 67 Seiten und 1 Tafel.) Zernin.

Beachtenswerte, praktische Ziele lenkten des Verfassers Vorgehen. Er wollte einen Anhalt geben, der bei dem Unterrichte der Mannschaften in der Geschichte ihres engeren Vaterlandes sich nützlich erweisen könnte, und gleichzeitig ein kleines Lesebuch für den Soldaten schaffen, welches ihm die Thaten und Schicksale seiner Vorfahren zur Anschauung bringen sollte. Dieser Absicht hat der Verfasser nach beiden Richtungen hin gut entsprochen.

Besonders anerkannt sei namentlich die kurz gehaltene und doch ausreichend klare, sowie stets hoch patriotische Art der Darstellung, in welcher der Verfasser die Mannschaft an die vielen Thaten erinnert, welche hessische Truppen in allen Theilen Deutschlands, in Frankreich, Österreich, Spanien, Griechenland, Ungarn, in den Niederlanden und Russland vollbracht haben.

Das Buch, sowohl nach den Regierungsperioden der einzelnen Herrscher als auch nach Feldzügen gegliedert, schliesst mit dem Wunsche, es mögen die Hessen stets des alten Fahnenspruches eingedenk bleiben: „Durch neuer Thaten Ehren den alten Ruhm zu mehren." — R. R. —

***Napoleon I.** Eine Biographie von Dr. August Fournier, Professor an der deutschen Universität in Prag. I. Band: Von Napoleon's Geburt bis zur Begründung seiner Alleinherrschaft über Frankreich. Leipzig und Prag 1886. 8. (XII und 241 Seiten.) Freitag & Tempsky.

Das seit Proclamirung der dritten Republik in Frankreich neuerlich hervorgetretene Bestreben, die sogenannte „Napoleon'sche Legende" auf ihren wahren Wert zurückzuführen, veranlasste eine beträchtliche Zahl archivalischer Forschungen behufs Aufhellung des Entwicklungsganges Napoleon's I. und seines in allen

Phasen des Lebens bethätigten Charakters. Die Resultate dieser Studien fanden aber, wie leicht begreiflich, nur eine beschränkte Verbreitung. Um jedoch auch einen grösseren Kreis gebildeter Leser mit den überraschenden Erfolgen dieser Untersuchungen vertraut zu machen, unternahm es nun der Verfasser des vorliegenden Werkes, das Werden, Wagen und Wirken Napoleon's I. „des Mannes von unvergleichlicher historischer Bedeutung", im Lichte der neuesten Studien-Ergebnisse zu schildern. Fournier's Darstellung kann als eine gute bezeichnet werden; dieselbe ist lebhaft, dahinfliessend geschrieben, und verwertet in anregender, meist wohlabgewogener und vergleichender Weise nebst vielen älteren brauchbaren auch sämmtliche neueren Publicationen ohne Rücksicht auf deren Standpunkt. Diesen kennzeichnet der Verfasser in den am Schlusse des Bandes zusammengestellten „Literarischen Anmerkungen", es erscheint daher empfehlenswert, letztere noch vor Benützung des Werkes einzusehen.

— R. R. —

***Zum fünfzigjährigen Dienstjubiläum des G. d. I. v. Obernitz,** commandirenden Generals des XIV. Armee-Corps. Von Fritz Hoenig. Berlin 1886. 8. (4, 77, 1 Seite und 1 Porträt.) F. Luckhardt.

Den Anlass zu dieser biographischen Skizze gaben Dankbarkeit gegen den gerechten, warmfühlenden Vorgesetzten, Verehrung für den bedeutenden Truppenführer, sowie die Erkenntnis, dass es ernstlich geboten sei, dem Heere einen tieferen Einblick in das Wirken jener Persönlichkeiten schon bei deren Lebzeiten zu ermöglichen, welche dem Regenten und dem Staate erfolgreich dienen, deren Eigenart eine beispielgebende ist. Dass hierin dem Verfasser vollkommen zugestimmt werden könne, bedarf wohl keiner weitgreifenden Erörterung; genug, wenn darauf hingewiesen wird, wie manch' verdienstvoller Mann erst in spät nachhinkenden Nekrologen und Lebensdarstellungen zur Würdigung kommt, statt zu rechter Zeit als Vorbild angesehen zu werden, und das gebürende Vertrauen zu geniessen. Und somit wäre es wohl auch die Pflicht eines jeden Berufenen, in dieser Richtung thätig zu sein, wenngleich das Klarlegen der Eigenthümlichkeiten noch Lebender mitunter nicht geringen Schwierigkeiten unterliegt. Hiefür lässt sich das richtige Mass aber schon finden, wie das vorliegende Buch zeigt. Namentlich möge es deshalb als nachahmenswert gelten, weil in demselben das Hauptgewicht vorwiegend auf eine lebenskräftige Charakterisirung und nicht auf eine erdrückend lange Reihe trockener Daten gelegt ist. Demgemäss erscheint denn nun G. d. I. v. Obernitz — der bei Burkersdorf, Chlum, Wörth, Sédan gefochten — ganz besonders klar gekennzeichnet rücksichtlich seines Verhaltens im Dienste, im Felde, am Arbeitstisch, im Privatverkehr, sowie im Hinblicke auf seine Denkweise, seine Grundsätze und seine Erfolge.

— R. R. —

***Das Bildnis Seiner Majestät des Kaisers von Österreich, Franz Josef I.** Ganze Figur im Ornate des goldenen Vliesses, im Verlage der k. k. Hof- und Staatsdruckerei erschienen. Cartongrösse 90/122*cm*, feine Ausgabe auf Chinapapier gedruckt 10 fl., gewöhnliche Ausgabe mit Tondruck auf starkem Velinpapier mit Schrift 3 fl.

Dieses Bild wurde mit Benützung des für den Wiener neuen Rathhaussaal von Prof. v. Angeli hergestellten grossen Ölgemäldes vom Professor der Holzschneidekunst Wilhelm Hecht für die k. k. Hof- und Staatsdruckerei nach einer Photographie des gedachten Gemäldes gezeichnet, die Zeichnung in Kreide aus-

geführt, dann etwas reducirt, mittelst Photographie auf Holz übertragen, hierauf von W. Hecht in Holz geschnitten und endlich die Vervielfältigung mit der Buchdruck-Schnellpresse durchgeführt.

Das Bildnis ist in seiner Staffage-Composition sehr schön sich darstellend, gewiss als eine Musterleistung im Fache des Holzschnittes zu bezeichnen, von prächtiger Farbenwirkung und muss ein passender und eleganter Wandschmuck sowohl für Privatwohnungen, wie nicht minder für Bureaux genannt werden, kann daher mit Rücksicht auf den niederen Anschaffungspreis Jedermann bestens empfohlen werden. — V. —

***Ein flüchtiger Zug nach dem Orient.** Reise der Allerdurchlauchtigsten Frau Gräfin von Hohenembs im Herbste des Jahres 1885 an Bord der kaiserlichen Yacht „Miramar". Von August v. Almstein, k. k. Linienschiffs-Kapitän. Mit 43 Original-Illustrationen und einer Karte in Farbendruck. Wien 1887. Alfred Hölder, k. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Im Herbste des Jahres 1885 beschloss Ihre Majestät unsere Allergnädigste Kaiserin die levantinischen Küsten durch einen flüchtigen Besuch auszuzeichnen. Auf die Dauer eines Monates geplant, wurde die Reise an Bord der kaiserlichen Yacht „Miramar", auf der Ihre Majestät unter dem Incognito einer Gräfin von Hohenembs das Allerhöchste Hoflager hielt, zurückgelegt.

Commandant der „Miramar" war Linienschiffs-Kapitän August v. Almstein, der Verfasser des vorliegenden Buches, welches durch die anregend schriftstellerische Fassung und moderne Ausstattung ein würdiges Andenken an die Orientreise unserer Allergnädigsten Kaiserin bietet.

Das Werk umfasst die fünf Abschnitte: I. In der Adria; II. In Hellas; III. Im Reiche des Halbmondes; IV. Im Nil-Lande; V. Die Heimkehr, wobei die im Texte befindlichen künstlerisch ausgeführten 43 Initial-Buchstaben der einzelnen Abschnitte aneinander gereiht, die Worte „Elisabeth, Kaiserin von Österreich, Königin von Ungarn" bilden.

Abgesehen von den Vorzügen, welche das Werk vor anderen ähnlichen Reisebeschreibungen besitzt, ist es schon deshalb von ungewöhnlichem Interesse, weil es die Erlebnisse unserer Allergnädigsten Kaiserin während einer der Öffentlichkeit kaum bekannt gewordenen Seefahrt schildert, durch die wir nicht nur einen Einblick in die Lebensweise unserer Monarchin gewinnen, sondern auch eine Reihe edler Charaktereigenschaften Allerhöchstderselben anlässlich der glücklichen Darstellung der Reise kennen lernen.

Die reichen Erinnerungen, welche unsere Adria, noch mehr der sagenreiche goldene Orient so verschwenderisch bieten, die landschaftlichen Schönheiten der berührten Länder und die Eigenart ihrer Bewohner in fesselnder und gemüthvoller Darstellung, begleiten die unvergesslichen Episoden, deren Mittelpunkt Ihre Majestät einnimmt.

Diesem zur Lectüre bestens empfehlenswerten Werke, an dessen Verfassung Fregatten-Kapitän Josef Ritter v. Lehnert und Linienschiffsarzt Dr. Lederer sich betheiligten, wurde eine seltene Allerhöchste Auszeichnung dadurch zu Theil, dass Ihre Majestät die Kaiserin die Widmung desselben huldreichst anzunehmen geruhten. — Z. —

***Geschichtskarte der Österreichisch-ungarischen Monarchie.** Chronologisch-synchronistisch dargestellt von Josef Sucher. Wien 1886. Alfred Hölder.

Dieses Tableau versinnlicht, recht übersichtlich zusammengestellt, die Hauptmomente der Geschichte Österreich-Ungarns vom Jahre 200 vor Christus bis Ende 1885. Das Kartengerippe enthält chronologisch zusammenhängend die

historischen Thatsachen, die an der rechten Seite des Kartenbildes angehängte Legende die kulturgeschichtlichen Daten.

Für Schulen ein recht empfehlenswerter Studienbehelf.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Übersichtskarte der ethnographischen Verhältnisse von Asien und von den angrenzenden Theilen Europa's.** Bearbeitet auf Grundlage von Fr. Müller's allgemeiner Ethnographie und herausgegeben mit Unterstützung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien von Vinzenz v. Haardt. Ausgeführt im geographischen Institute von Ed. Hölzel in Wien. Massstab 1:8,000.000 der Natur.

Die Ausbildung der Ethnographie zu einer selbständigen Wissenschaft ist eine Errungenschaft der neueren Zeit, jener Aera, die im Besitze reicher Hilfsmittel den Begriff eines Weltverkehres zur That gemacht und dadurch eine gewisse Interessengemeinschaft aller Völker des Erdballs geschaffen hat. Aus diesem Verhältnisse, das so sehr zur Bereicherung unserer Kenntnisse im Allgemeinen beitrug, schöpfte auch die Ethnographie das wertvollste Material zu ihrem allmähligen Ausbau und, was für ihre weitere Entwicklung nicht zu unterschätzen ist, sie gewann in dem Masse Anhänger und Vertreter, als ihre Erfolge sich mehrten und eine bestimmte Gestalt annahmen.

Auf ihrer heutigen Stufe ist die Völkerkunde keineswegs mehr das Gebiet einer blossen Liebhaberei, sondern eine, selbst für das praktische Leben der Vertreter vieler Berufsfächer nothwendige, ja unentbehrliche Wissenschaft. Zu diesen möchten wir nicht in erster Linie den Staatsmann und Politiker rechnen, obwohl für deren Thätigkeit das ethnographische Moment oft von hervorragender Bedeutung ist, sondern wir sind der Meinung, dass die humanistische Zeitrichtung der intelligenten Welt überhaupt ein tieferes Eindringen, namentlich in die Völkerkunde, geradezu vorschreibt.

Einen in letzterer Hinsicht wichtigen Behelf und gleichzeitig einen Baustein für die Völkerkunde selbst, bietet der Verfasser mit der Herausgabe der gegenwärtigen Übersichtskarte, dem Ergebnisse jahrelanger eifriger und unverdrossener Studien. Sie soll den Versuch darstellen, ein einheitliches Bild der ethnographischen Verhältnisse des asiatischen Erdtheiles zu entwerfen, also jenes Continents, der durch seinen besonderen Reichthum an Völker- und Sprachstämmen alle anderen weit überragt. Die Lösung dieser hohen Aufgabe ist dem Verfasser in ebenso sinnreicher wie klarer Ausführung vollkommen gelungen und sind auf seiner in sechs Blätter getheilten stattlichen Wandkarte (von nahezu 3 Quadratmeter Fläche) die Gebiete von nicht weniger als 120 Völker- und Sprachstämmen nebst vielen ihrer wichtigsten Unterabtheilungen — die Karte enthält über 600 ethnographische Namen — durch kräftige gutunterscheidbare Farbentöne zur Anschauung gebracht.

In ihrer Anlage entspricht die Karte sowohl den Anforderungen des Schulunterrichtes, als auch jenen der wissenschaftlichen Kreise. Die Schwierigkeit, diesen beiden einander scheinbar widerstreitenden Zwecken gerecht zu werden, wusste v. Haardt als gewandter Kartograph glücklich zu umgehen, indem er sich nicht verleiten liess, die Verbreitung der Bevölkerung lediglich nach den herrschenden sechs Rassen darzustellen und von einer weiteren Gliederung derselben Umgang zu nehmen. Vielmehr erscheinen auf dessen höchst interessanter Karte die den asiatischen Erdtheil bewohnenden Völker- und Sprachstämme in 26 grossen, deutlich erkennbaren Gruppen, von welchen zwölf der mongolischen, acht der mittelländischen Rasse, drei den Dravida-Völkern und je einer den arktischen Völkern, den malayischen Stämmen und den Papuas angehören.

Hinsichtlich der Mongolen beobachtete der Verfasser den Vorgang Friedr. Müller's und gliederte diese durch ihre Zahl und durch die Ausdehnung ihres Verbreitungsgebietes wichtigste Rasse Asiens in zwei grosse Abtheilungen, von

denen die „Mongolen mit mehrsilbigen Sprachen" in sechs kräftigen Abstufungen der gelben Farbe, die „Mongolen mit einsilbigen Sprachen" in sechs Tönen der dieser verwandten grünen Farbe zur Darstellung gelangten. Es fällt daher, trotz der prägnanten Unterscheidung in den grossen Völkerfamilien der Uralier (Finno-Ugrier oder kurzweg Ugrier, zu welchen die Samojeden und Finnen zählen), der Türken, Tungusen, Mongolen (im engeren Sinne), der Japaner, Koreaner, der Indo-Chinesen (Tibeter und Himalaya-Völker, Brahmanen und Lohita-Völker, Thai- oder Schan-Völker, Chinesen), der der Mon-Annamiten und der isolirten Völker Hinter-Indiens, — durchaus nicht schwer, das gesammte weite Verbreitungsgebiet der mongolischen Rasse mit einem Blicke, unter Ausschliessung eines jeden Zweifels zu übersehen.

In ähnlicher Weise wurden die „Mittelländer" insoweit behandelt, als die Gebiete der Kaukasier, der Semiten, der vorderindischen Völker (soweit sie zu den Mittelländern zählen) und der Eranier mit den verwandten Farben blau und lichtviolett bezeichnet sind. Für die nach den neueren Untersuchungen eine mehr selbständige Stellung einnehmenden Armenier, dann für die Griechen, Slaven und Deutschen wurden kräftigere Töne als die angeführten gewählt, endlich erhielten die Dravida-Völker in drei Unterabtheilungen ebensoviele Abstufungen der rothen Farbe.

Die weitere Gliederung jener 26 grösseren Gruppen wurde theils durch Beschreibung, theils durch die Einfügung von auf eine tabellarische Legende hinweisenden Ziffern bewirkt.

Anerkennenswert ist, dass der Verfasser zur Erhöhung der Genauigkeit seiner Angaben die Karte vor deren Herausgabe einer gründlichen Revision durch hervorragende Fachautoritäten, unter diesen Prof. Dr. Friedr. Müller, unterziehen liess, welche Durchsicht die correcte Ausführung des schönen Werkes gewährleistet.

Zu bedauern ist nur, dass v. Haardt die Herausgabe eines die Karte erläuternden Textes nicht gleichzeitig mit der Veröffentlichung der Karte bewirkte, ja durch finanzielle Verhältnisse sogar gezwungen ist, diese Herausgabe von dem finanziellen Erfolg der Karte abhängig zu machen. Wir wünschen, dass der letztere sich recht bald einstelle.

Als Behelf für den Selbstunterricht und für Unterrichtsanstalten jeden Grades sei das Werk, aus dessen Studium ganz überraschende Erkenntnisse geschöpft werden können, hiermit wärmstens empfohlen[1]).

— Fregatten-Kapitän Lehnert. —

## *I. Illustrirter österreichisch-ungarischer Schematismus und Jahrbuch der k. k. privilegirten ritterlich-bürgerlichen Scharfschützen-Corps. Von Arnold R. Steinbach. Wien 1887.

Der Verfasser des vorliegenden 150 Seiten Gr.-8 starken Bandes, stand bei dessen Zusammenstellung offenbar unter dem Einflusse des bekannten „Wer Vieles bringt, wird Manchem etwas bringen", denn so ausgebreitet die Flagge ist, unter welcher er sein Buch in den Ocean der Öffentlichkeit hinaussegeln liess, sie vermag den überreichen Inhalt auch nicht annähernd zu decken.

Dieser ist in der That von einer Vielseitigkeit und Üppigkeit, dass schon eine flüchtige Durchsicht desselben an Lessing's schönes: „Weniger wäre mehr" erinnern muss, wenngleich dem Fleisse des Redacteurs volle Anerkennung kaum versagt bleiben dürfte. — Aber was haben beispielsweise die „Reichsfarben der Staaten der Erde" mit den k. k. privilegirten österreichisch-ungarischen bürgerlichen Schützen-Corps gemein und in welchen Beziehungen stehen wieder die letzteren zum Papste und zu den Cardinälen, Erzbischöfen und Bischöfen unserer Monarchie? Auch die „Schonzeit des Wildes" sowie die „Trächtigkeit und Brüte" (wohl „Brütezeit" oder „Brutdauer"?) der Hausthiere scheint uns nicht noth-

[1]) Der Verfasser hat den Angehörigen der k. k. Armee und Kriegsmarine einen ermässigten Subscriptionspreis eingeräumt.

wendig in den Schematismus der uniformirten, privilegirten Schützen-Corps zu gehören, so wenig als die Aufzählung der verschiedenen Schützenvereine dies- und jenseits der Leitha, jene von Tirol und Vorarlberg selbstverständlich ausgenommen, nachdem diese Gesellschaften doch nur das Schiessen nach der Scheibe cultiviren und weder privilegirt, noch uniformirt, noch gleichmässig bewaffnet und ausgerüstet sind.

Nach „ritterlich-bürgerlichen Corps“ haben wir in dem Buche Steinbach's vergeblich Umschau gehalten, dagegen unsere Kenntnisse in mehrfachen anderen Richtungen nicht unwesentlich erweitert, denn Poesie und Prosa, Heraldik und Genealogie, Wort und Bild, römische und arabische Paginirung wurden vom Herausgeber gleichmässig herangezogen und zur Orientirung des Lesers verwertet.

Gleich uns, dürfte diesem die Würde eines „Chevalier des algerischen Salvator-Ordens“, eines „k. k. priv. Försters“, eines „Capellmeister-Stellvertreters“ bisher ebenso unbekannt gewesen sein als der Umstand, dass eine oder die andere Schützen-Gesellschaft mehr „Ehrenmitglieder“ in ihren Reihen zählt als „ausübende“; ein Bürger-Corps zahlreiche „stillschweigend dienende“, ein Scharfschützen-Corps wieder „dienstbefreite“ Genossen besitzt; verschiedene Corporationen endlich nicht nur die altehrwürdigen Chargen des „Fähnrichs“ und „Profosen“ beibehalten, sondern sich, dem Zuge der neuen Zeit folgend, auch jene eines „Officier-Stellvertreters“ und „Cadeten“ beigelegt haben.

Wenn das Buch, was wir nicht bezweifeln möchten, weitere Auflagen erlebt, so würden wir dem Verfasser im Interesse der Sache eine genauere Redigirung und sorgfältigere, d. h. übersichtlichere Vertheilung des Stoffes empfehlen. Vor Allem aber möchten wir ihm rathen, sich auf die Zusammenstellung der eigentlichen k. k. privilegirten, uniformirten und bewaffneten „Bürger-, bez. Schützen- und Scharfschützen-Corps“ zu beschränken. — C. —

***Das Licht im Dienste wissenschaftlicher Forschung.** Von Dr. S. Th. Stein. V. Heft: „Die Photogrammetrie, Militär-Photographie und optische Projectionskunst“. Halle a. d. S. Wilhelm Knapp.

Die photographischen Processe haben in den letzten Jahren eine derartige Vervollkommnung und Vereinfachung erfahren, dass sie von jedem Gebildeten ohne besondere Mühe, sei es zum Vergnügen, sei es als wichtige Hilfsmittel im Gebiete der Kunst und der wissenschaftlichen Forschung, verwertet werden können.

Besonders in letzterer Beziehung sind die Anwendungen der Photographie von mannigfaltigster Art. In allen Disciplinen finden wir sie als Helferin, vor Allem dort, wo die Unvollkommenheit des menschlichen Auges und der den Zeichenstift führenden menschlichen Hand für die Darstellung nicht ausreicht.

Durch die bedeutende Vervollkommnung der optischen und mechanischen Apparate ist die Verwertung der Photographie auch zur Durchführung von Präcisionsarbeiten möglich geworden. Der Astronom verwendet sie zu Messungen und zur Herstellung von Himmelskarten, der Geograph zur Anfertigung, Vergrösserung oder Verkleinerung von Landkarten. Aber nicht genug mit diesen Leistungen hat die Photographie getrachtet, sich auch das Feld der Terrainaufnahme und der präcisen Wiedergabe von Bauwerken und Kunstdenkmälern, als Ersatz directer Messungen, zu erobern, was ihr, wenn auch nach harten Kämpfen mit alt hergebrachten Anschauungen und Vorurtheilen, in neuerer Zeit gelang.

Dieser neue Zweig photographischer Thätigkeit, von ihrem Begründer in Deutschland — Regierungs- und Baurath Dr. A. Meydenbauer — „Photogrammetrie“ genannt, soll nicht die gewöhnlichen Terrainaufnahmemethoden verdrängen, sondern als Ersatz für dieselben dort verwendet werden, wo die schwierige oder gänzliche Unzugänglichkeit des Terrains, oder der Mangel an Zeit wie bei Forschungsreisen in fernen uncivilisirten Ländern, die Anwendung

der gewöhnlichen Aufnahmemethoden sehr schwierig macht oder gänzlich ausschliesst. Ähnliches gilt für die Aufnahme von Bauwerken vergangener Perioden, welche der directen Messung grosse, mitunter unüberwindliche Hindernisse entgegenstellen. Hier kann die Photogrammetrie in einigen Stunden das leisten, wozu die directe Messung, Wochen, ja Monate erfordern würde.

Die Grundprincipien der Photogrammetrie einem grösseren Leserkreis vorzuführen, ist die Aufgabe des von Dr. Stolze bearbeiteten ersten Theiles des vorliegenden V. Heftes.

Der Verfasser beginnt mit einem kurzen geschichtlichen Überblick über die seit Erfindung der Photographie gemachten Versuche, diese für Terrainaufnahme zu verwerten, und erläutert weiters die Grundsätze für die Übertragung von perspectivischen Bildern in die orthogonale Projection, wobei auch einiger grösserer Instrumente gedacht wird, welche die Lösung dieser Aufgabe durch mechanische Auftragung erleichtern sollen.

Nach Besprechung der bisher zur Terrainaufnahme, besonders in Frankreich, benützten photographischen Apparate, wird eine eingehende Erläuterung des Wesens der Meydenbauer'schen Methode gegeben, die Einrichtung des hiezu nöthigen von Meydenbauer construirten „photographischen Theodolits“ erläutert und ferner angeführt, wie die mit denselben gewonnenen, perspectivischen Bilder zur Construction von Grundriss- bez. Aufrissplänen benützt werden müssen.

Die praktische Verwertbarkeit der Methode wird durch Anführung zahlreicher Versuche, welche vorzügliche Resultate ergaben, zur Genüge erwiesen.

Es wäre nur zu wünschen, dass diese, für den Militär und Ingenieur so wichtige neue Messmethode grösserer Beachtung gewürdigt werden würde, als es bisher der Fall zu sein scheint. Besonders in Österreich dürfte deren Verwertung im Alpen- und Karpathengebiete nicht geringe Vortheile gegenüber den üblichen Aufnahmemethoden mit sich bringen.

Die Anwendung der Photographie, speciell in den Militärwissenschaften bildet ein weiteres Capitel des Heftes. Es wird darin über die Thätigkeit der Photographie zur Vervielfältigung von Karten und Plänen, zur Aufnahme von Ausrüstungs- und Artillerie-Gegenständen, Kanonen, Waffen etc. in den meisten europäischen Ländern Erwähnung gethan, über die interessanten Experimente berichtet, welche zur photographischen Bestimmung des Weges und der Geschwindigkeit abgeschossener Kanonenkugeln im Arsenale von Woolwich gemacht wurden, endlich die von Prof. Mach in Prag angewendete Methode zum Photographiren abgeschossener Gewehr- und Pistolen-Geschosse beschrieben. Zur Ballonphotographie übergehend, werden in Kürze die damit bisher erzielten Resultate, sowie die Bedeutung dieses Zweiges der Photographie für militärische Recognoscirungen erwähnt.

Der zweite Theil des vorliegenden Heftes behandelt die optische Projectionskunst, deren Aufgabe es ist, von kleinen auf Glas hergestellten Bildern, helle, für eine grössere Menge von Zuschauern deutlich sichtbare Bilder auf eine weisse Wand zu projiciren. Analog wie Glasbilder lassen sich damit auch physiologische, physikalische und chemische Experimente in bedeutend vergrössertem Massstabe besonders anschaulich vorführen.

Die zu deren Darstellung verwendeten Apparate und Lichtquellen werden eingehend beschrieben, und die Vortheile beleuchtet, welche durch Anwendung dieser Methode an Stelle von Wandtafeln oder von während des Vortrages ausgeführten Zeichnungen auf der gewöhnlichen Schultafel, für den Unterricht sich ergeben.

Das ganze Heft enthält viel des Interessanten und Belehrenden, und ist dessen Lectüre nicht nur jedem Gebildeten, sondern auch speciell dem Militär wärmstens zu empfehlen. Natürlich kann von einem für weitere Kreise berechneten Werke nicht überall eine gründliche Belehrung, sondern nur eine Orientirung in den bezüglichen Fächern erwartet werden.

— Pizzighelli. —

***Sammlung von arithmetischen und algebraischen Fragen und Aufgaben,** verbunden mit einem systematischen Aufbau der Begriffe, Formeln und Lehrsätze der Arithmetik für höhere Schulen von Dr. Hermann Schubert, Oberlehrer an der Gelehrtenschule des Johanneums in Hamburg. Erstes Heft für mittlere Classen. Zweite Auflage. Kl.-8. 224 Seiten. Potsdam 1886. August Stein.

„Übung macht den Meister", sagt ein altes Sprichwort, das vorliegende Werk enthält daher nebst einem systematischen Aufbau der Begriffe, Formeln und Lehrsätze der Arithmetik und Algebra, welcher wissenschaftlichen und didaktischen Grundsätzen in gleicher Weise Rechnung trägt, ein reichhaltiges Übungsmaterial von Fragen und Aufgaben aus allen Gebieten des arithmetischen Unterrichtes. Der Verfasser hat in glücklicher Conception verstanden, nicht allein geometrische und physikalische, sondern auch sprachliche und historische Notizen und Fragen vorzulegen, wodurch der Unterricht sich angenehmer gestaltet.

Den sachlichen Inhalt anbelangend, soll durch den ersten Abschnitt, welcher an den Rechen-Unterricht anknüpft und Begründungen nicht enthält, erreicht werden, dass der Studirende mit dem Conventionellen in der Arithmetik vertraut wird. Zugleich bietet dieser Abschnitt schon Gelegenheit durch passende Berechnungs-Aufgaben sich schriftlich zu beschäftigen und zu üben.

Im zweiten und dritten Abschnitte sind schon an vielen Stellen Gleichungen des ersten Grades eingefügt, weil die Lösung solcher Gleichungen naturgemäss an die Subtraction, bez. die Division anschliesst.

Als nicht uninteressant sei noch erwähnt, dass der Verfasser zwölf eingekleidete Gleichungen aus der griechischen Anthologie, sowie eine Tabelle der griechischen und römischen Masse dem dritten Abschnitte eingefügt hat.

Wir können diese Abhandlung als ihrem Zwecke bestens entsprechend, nämlich dem Lernenden ein reiches und interessantes Übungsmaterial zu bieten, zur Benützung empfehlen. — Oberstlieutenant Volkmer. —

***Englisches Vocabular.** Mit Bezeichnung der Aussprache. (Separat-Abdruck aus der vierten Auflage von English Vocabulary and English Pronunciation.) Von Albert Benecke, Director der Sophienschule zu Berlin. Fünfte veränderte und vermehrte Auflage. Potsdam 1885. August Stein.

In diesem, 159 Kl.-Octav-Seiten umfassenden Büchlein findet der Benützer eine sorgsam gesichtete und nach Gruppen und Fächern übersichtlich geordnete Sammlung der gebräuchlichsten Vocabeln sammt einer gründlich erläuterten und motivirten „Aussprache-Bezeichnung".

Für den Militär wird dieses englische Vocabular dadurch wertvoll, dass es auf etwas über 13 Seiten 600 bis 650 soldatische Ausdrücke und Bezeichnungen bringt, welche in die Abschnitte „Heer und Flotte", „Militärischer Rang", „Marine", „Krieg und Frieden", dann „Das Lager" gegliedert sind und die am häufigsten gebrauchten Benennungen bei Bezeichnung der Heeres-Theile, Truppen-Gattungen, blanken und Feuer-Waffen, der militärischen Rangstufen und Branchen, der Bestandtheile und Einrichtung der Schiffe, der wichtigsten Momente und Erscheinungsformen des Krieges und Kampfes u. s. w. enthalten.

Auf Vollständigkeit machen, wie die angeführten Zahlen darthun, diese Abschnitte keineswegs Anspruch. Indes ist das auch nicht der Zweck eines Vocabulars. — eg —

***Leitfaden für den Unterricht in der Taktik an den königlichen Kriegsschulen.** Von Major Lettow-Vorbeck. Berlin 1886. E. S. Mittler.

Der Titel des Buches kennzeichnet dessen Bestimmung: Es soll einen Behelf bilden ebensowohl für den Vortragenden, wie auch für die Lernenden. Kurz in seiner Fassung, an die deutschen Reglements und Vorschriften eng angelehnt, hie und da durch Beispiele ergänzt, erinnert der Abschnitt „Formelle Taktik" zum Theile an General-Major Hotze's: „Die taktischen Reglements der drei Waffen". Vergleichende Bemerkungen über die fremden Armeen sind ab und zu eingestreut.

Alles in Allem erfüllt das vorliegende Werk den Zweck, welchem es gewidmet ist; für weitere Kreise jedoch ist es seiner Anlage und Fassung nach weniger wertvoll, womit jedoch keineswegs ein Tadel ausgesprochen werden soll. — H. v. M. —

***Taktische und strategisch-taktische Aufgaben für Felddienst-, Gefechts- und Detachements-Übungen, Feld-Übungsreisen und für das Kriegsspiel.** Entworfen bez. bearbeitet von Souheur, Hauptmann und Compagnie-Chef im 7. Pommer'schen Infanterie-Regimente Nr. 54. Mit 2 Plänen in Steindruck. Berlin 1886. Mittler & Sohn.

Der Verfasser hat 26 Aufgaben für jüngere Officiere und Unterofficiere, 23 Aufgaben zu Officiers-Felddienst-, Marsch- und Gefechts-Übungen, endlich 26 Aufgaben zum Kriegsspiel, zu Feld-Übungsreisen und zu Detachements-Übungen zusammengestellt. Nur der ersten Kriegsspiel-Aufgabe ist eine Lösung beigegeben.

Die Aufgaben sind so gestellt, dass der Ausführende genöthigt ist, selbstständige, entscheidende Entschlüsse zu fassen; die Kriegslage ist kurz, einfach und klar gedacht und gegeben.

Angelehnt an die Vorschriften des deutschen Heeres, mögen diese Aufgaben für die dortigen Officiere sehr instructiv sein; — für unsere Verhältnisse haben dieselben jedoch nur einen relativen Wert, weil unsere Vorschriften mit jenen der deutschen Armee sich nicht vollständig decken.

Interessant bleibt es immerhin, die Aufgaben zu lesen und Erwägungen über die Art ihrer Lösung anzustellen. Der Aufwand an geistiger Arbeit, welche hiebei aus der Anschauung des Terrains, Abwägung der Verhältnisse, aus dem Rechnen mit Raum und Zeit und den gegebenen Kräften erwächst, — wird die Mühe jedenfalls lohnen. — H . . . . . th. —

***Gedanken über unsere Ausbildung.** Ein Beitrag zur Ausbildung im Felddienste und im Schiessen. Hannover 1887. Helwing.

Der anonyme Verfasser fühlt das Bedürfnis, eine Mahnung ergehen zu lassen, dass dem Exerciren in geschlossener Ordnung, der Einübung des bloss Formellen in allen übrigen Gefechtsübungen nicht so viel Aufmerksamkeit beigemessen und mehr Zeit für den Felddienst, für das Distanzschätzen und das Schiessen gewidmet werden möge, als es bisher der Fall war. Dieser Mahnruf ergeht an die deutsche Armee, in welcher ähnliche Erinnerungen schon seit Jahren in so manchen Broschüren und Büchern von geschätzten Schriftstellern ausgesprochen wurden und welche — wie es scheint — fruchtlos geblieben sind. Die Hauptschuld dieser Vernachlässigung wird in der Art, wie die Inspicirungen vorgenommen werden und insbesondere in deren Häufigkeit gesucht.

Der Verfasser entwirft ein vollständiges Programm für die Ausbildung der Truppe von der Zeit des Eintrittes der Rekruten bis zum Regimente hinauf und

[illegible] dann, dass die Zeiteintheilung für die successive Ausbildung der Truppe geändert werden müsse.

Vergleicht man die Art, wie der Verfasser das Jahresprogramm umstalten will, mit jenem Gebrauche, wie er in Österreich seit Jahren eingelebt ist, so findet man eine so grosse Ähnlichkeit, dass man fast eine Copie desselben vor sich zu haben glaubt. Allerdings bezieht sich der Verfasser nirgends auf die österreichischen Einrichtungen; doch dürften sie ihm nicht unbekannt sein, da es nahe liegt anzunehmen, dass Jemand, der den Muth hat, so reformatorisch einzugreifen, sich auch mit den Einrichtungen anderer Staaten beschäftigt habe.

Für der österreichischen Armee angehörende Leser bietet die recht gut geschriebene Broschüre die wertvolle Überzeugung, dass wir seit Jahren Vorschriften besitzen, wie selbe in Deutschland erst angestrebt werden.

— H. B. —

***Die Repetirgewehre.** Ihre Geschichte, Entwicklung, Einrichtung und Leistungsfähigkeit, unter besonderer Berücksichtigung amtlicher Schiessversuche und mit Benützung von Originalwaffen dargestellt. II. Band, 3. Heft. Kl.-8. 88 Seiten Text mit 50 Holzschnitten und mehreren Tabellen. Darmstadt und Leipzig 1886. Eduard Zernin.

Eine gewiss sehr zeitgemässe Publication, nachdem die Neubewaffnung der europäischen Heere mit Repetirgewehren im Gange ist. Die zahlreichen, mitunter selbst widersprechenden Nachrichten, welche über diesen Gegenstand sporadisch und zusammenhanglos auftauchen, sind eher geeignet zu verwirren, als aufzuklären.

Die vorliegende Abhandlung, als die Fortsetzung eines grösseren Werkes über diesen Gegenstand bringt die seither wieder neu aufgetauchten Constructionen u. z. um alles Überflüssige zu vermeiden nur jene Constructionen, welche bei Armee-Handfeuerwaffen zur Anwendung gelangen und für Kriegszwecke bereits versucht wurden. Der Verfasser hat dabei den Stoff so zurecht gelegt, dass er um einen kritischen Vergleich nicht zu erschweren, nur auf die Vorführung der mit den verschiedenen Repetitions-Principien im Zusammenhange stehenden Theile sich beschränkt, während die Details beiseite gelassen werden, so dass der sachverständige Leser vollkommen in der Lage ist, ein klares Urtheil über den Wert der einzelnen Constructionen sich zu bilden.

Den sachlichen Inhalt anbelangend enthält dieses dritte Heft in vier Capiteln 1. die Systeme mit Revolver-Trommel-Magazin oder Magazin im Verschlussgehäuse, wie: H. Roper, Spitalsky II, Mannlicher, Spitalsky-Kromar, Russel; 2. Systeme mit dem Magazine im Vorderschafte, wie: Gras-Vetterli, Dreyse M/84; 3. Systeme mit anhängbarem Magazine wie: Lee M/82, Mannlicher M/82, Burton, Mannlicher M/84 und M/85; 4. das Hebler-Gewehr kleinen Kalibers in der Schweiz.

Bei der Besprechung jedes dieser Systeme sind entsprechende Holzschnitt-Abbildungen in den Text eingefügt, wodurch dem Leser das Verständnis wesentlich erleichtert wird.

Was speciell Österreich-Ungarn anbelangt, so ist aus den Sitzungsberichten der Delegationen und den Ausführungen Seiner Excellenz des Kriegsministers wohl noch Jedermann erinnerlich, dass für die Neubewaffnung der österreichischen Armee das Repetirgewehr System Mannlicher M/86 angenommen wurde. Diese Waffe wird als die vorgeschrittenste der Gegenwart bezeichnet, besitzt ein modernes Mittelschaftmagazin für fünf Patronen und den Kaliber von 11*mm*. Durch die Verwendung einer neuen Pulvergattung wird eine Anfangsgeschwindigkeit von 480*m* gegen 438*m* bei Werndl und ein bestrichener Raum von 530*m* erzielt. Die Flugbahn des Geschosses ist damit eine derart flache, dass der Raum von der Gewehrmündung bis auf 530*m* d. i. 700 Schritte mittels eines einzigen Aufsatzes, durch die Geschosse auf Mannshöhe gefährdet ist.

Sehr interessant sind die Mittheilungen der vorliegenden Abhandlung über die Versuche mit Gewehren kleinen Kalibers bei Angabe der Versuchsresultate mit dem Gewehrmodell Hebler von 8·6*mm* Kaliber.

Das Repetirgewehr bedingt eine reichlichere Ausrüstung des Mannes mit Munition. Dieselbe kann aber bei der ohnedies starken Belastung desselben nur dadurch vermehrt werden, dass man die einzelnen Patronen kleiner, leichter macht, daher das Streben der Waffentechnik diesen Zweck durch Verkleinerung des Kalibers zu erreichen; jetzt strebt man ein solches von 8, ja selbst von 7*mm* an. Doch wie aus den Mittheilungen hierüber zu entnehmen, ist diese schwierige Angelegenheit, wenn auch hie und da anscheinend schon gelöst, so doch nicht genug erprobt, also noch nicht spruchreif.

Auch Geschosse mit Kupfer-, Messing- und Stahlmantel bespricht der Verfasser im letzten Capitel. Nach den von Hebler gemachten Versuchen verspricht ein Stahlmantel-Geschoss das Projectil der Zukunft zu werden. Als nicht uninteressant an diesem Zukunftsprojectil wäre zu erwähnen, dass die Verwundungen, welche dieses Geschoss verursacht, so human als möglich sind, weil dieses Geschoss wenig oder gar nicht sich deformirt; es bildet blos einen engen Schusscanal durch den getroffenen Körpertheil ohne beim Durchdringen der Muskel, Gewebe und Knochen jene Zerstörungen herbeizuführen, wie sie bei gewöhnlichen Hart- und Weichblei-Geschossen vorkommen. Es können mit dem Stahlmantel-Geschosse mehrere Mann hintereinander durch möglichst leichte Verwundungen kampfunfähig gemacht werden.

Die ganze Abhandlung ist leicht fasslich und verständlich geschrieben, ein recht guter Orientirungsbehelf im Gebiete der Repetirgewehrfrage.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Das Schiessen der Infanterie.** Vergleichende Betrachtungen über die Schiessausbildung der Infanterie unter Berücksichtigung der in den verschiedenen Staaten eingeführten Schiess-Instructionen. Mit einer Tafel in Steindruck. Hannover 1887. Helwing.

Schon lange hat keine Schrift, welche dieses Thema berührt, so viel Anregung geboten und in dem Grade befriedigt, wie die gegenwärtige.

Auf dem Gebiete der militärischen Friedens-Thätigkeit gibt es für den Truppen-Officier keinen wichtigeren Zweig als jenen, welcher sich mit der Ausbildung der Mannschaft im Schiessen beschäftigt. Der Verfasser hat in seinem Werke die in den verschiedenen Staaten befolgten Wege zur Ausbildung des einzelnen Infanteristen sowohl, wie der Truppe näher bezeichnet und die in Kraft bestehenden Schiess-Vorschriften klar, eingehend und fachgemäss besprochen.

Was die einzelnen Abschnitte betrifft, so berührt der Verfasser gleich in der „Einleitung“, dass diejenige Infanterie auf dem Schlachtfelde der Zukunft einen gewichtigeren Factor in die Wagschale der Entscheidung werfen wird, welche ihre Waffe am besten auszunützen versteht.

Aus der Kriegsgeschichte angeführte Beispiele zeigen, welch' furchtbare oder geringe Wirksamkeit dem Infanterie-Feuer im Vergleiche mit der Zahl der verfeuerten Geschosse, auf dem Schlachtfelde innewohnt, wenn der Träger der Waffe dieselbe gut oder aber nur ungenügend anzuwenden versteht.

Als Endziel der Ausbildung der Infanterie im Schiessen bezeichnet der Verfasser die grösstmögliche Feuerwirkung dieser Truppe im Felde und als Grundlage hiezu die sorgfältigste Heranbildung eines jeden Mannes zum Schützen.

Dieses Ziel soll allerdings überall angestrebt werden. Kann es aber in irgend einer Armee bei der jetzigen kurzen Dienstzeit und bei den für diese Zwecke vorhandenen Mitteln wirklich erreicht werden? Dies wäre nicht unbedingt zu bejahen.

Zur Kennzeichnung der Art und Weise, in welcher der moralische Zustand des Soldaten auf seine Thätigkeit im Gefechte einwirkt, führt der Verfasser

mehrere Beispiele aus der Kriegsgeschichte an, speciell aus dem Kriege 1870/71 und bemerkt, dass die französische Infanterie in vielen Fällen nicht mehr die Ruhe besass, um das Gewehr an den Kopf zu bringen, sondern dass der Schuss meist von der Hüfte aus abgegeben wurde, wodurch die Munition sehr rasch verbraucht wurde, aber keine günstigen Treffresultate erzielt worden sind.

Jedermann, der einem Gefechte beiwohnte, wird gewiss wahrgenommen haben, dass der moralische Zustand des Soldaten ein ganz aussergewöhnlicher ist. Es lässt sich dagegen nichts thun, als jedem einzelnen Manne den gefechtsmässigen Anschlag zu einer derartigen Gewohnheit zu machen, dass er denselben unbekümmert um alle möglichen äusseren und inneren Einflüsse nahezu instinctiv zur Anwendung bringt.

Sehr treffend sind die Auseinandersetzungen des Verfassers, dass den Übungen im raschen Laden bisher lang nicht die entsprechende Beachtung zu Theil geworden, wodurch die sehr verschiedenen Leistungen der Truppe mit einer und derselben Waffe sich erklären, und dass ein treffliches Mittel, den Soldaten an rasches Laden und Anschlagen zu gewöhnen, die Übungen gegen bewegliche, verschwindende Ziele bieten.

Nachdem der Verfasser weiters die Vorschriften des Schiessens mit dem Zimmergewehre besprochen, geht er zum Entfernungschätzen über, welchem er nebst der Beschreibung der in den einzelnen Staaten gebräuchlichen Distanzmesser einen sehr umfangreichen Abschnitt widmet.

In dem nächstfolgenden Capitel „das scharfe Schiessen“, welches der Verfasser in „Schulschiessen, gefechtsmässiges Einzelnschiessen und Ausbildung der Truppe“ (unser feldmässiges Schiessen) theilt, gelangt derselbe vorerst zur Beschreibung der in den verschiedenen Staaten angewendeten Scheiben, dann zur Besprechung der Art und Weise, wie das Fortschreiten von einer Übung, beziehungsweise einer Schiessclasse zur andern stattfindet, hebt mit Recht hervor, dass der Anschlag im Liegen wegen seiner häufigen Anwendung im Ernstfalle, eine grössere Beachtung verdient, und erörtert schliesslich in sehr interessanter Weise die in den verschiedenen Armeen geltenden Bestimmungen für das „Einzel-Gefechtsschiessen“ und für das „feldmässige Schiessen.“

Es ist ausser Zweifel, dass die Geschicklichkeit der Infanterie im Gebrauche ihrer Waffe noch nicht auf gleicher Stufe mit der Leistungsfähigkeit des heutigen Gewehres steht. Der Verfasser hat wertvolle Andeutungen gegeben, auf welche Weise vielleicht eine Verbesserung der Ausbildung in diesem Zweige stattfinden könnte.

Wir wünschen daher dieser durch Inhalt und Ausführung sehr zu empfehlenden Broschüre die weiteste Verbreitung. — H . . . . . th. —

***Die geschichtliche Entwicklung der Handfeuerwaffen.** Bearbeitet nach den in deutschen Sammlungen noch vorhandenen Originalien von M. Thierbach, Oberst z. D. I. Abtheilung: Glatte Gewehre. Gr.-8. 167 Seiten Text mit 13 Farbendrucktafeln bildlicher Darstellungen. Dresden 1886. Karl Höckner.

Der Verfasser hat mit dieser ziemlich umfangreich angelegten Arbeit sich zur Aufgabe gemacht, die allmälige Entwicklung der Handfeuerwaffen von der ältesten bis zur jüngsten Zeit zur Darstellung zu bringen, die zum Zwecke der Vervollkommnung angestellten Versuche vorzuführen und damit recht anschaulich und instructiv zu demonstriren, wie nach und nach die Handfeuerwaffen aus ganz rohen Anfängen bis zur heutigen Vollkommenheit gelangt sind.

Der Verfasser hat hiezu, wie aus dem Vorworte zu entnehmen ist, durch nahezu dreissig Jahre Specialstudien über diesen Gegenstand gemacht und auch die meisten öffentlichen und Privatsammlungen von Waffen und Gewehren in Deutschland, Österreich, Belgien, sowie Skandinavien, der Schweiz und Italien,

zusammen über 600 an der Zahl besucht und sich dadurch ein sehr eingehendes und umfangreiches Quellenmaterial verschafft.

Der Verfasser gliedert den reichhaltigen Stoff in drei Abtheilungen und zwar: 1. Die Entwicklung des glatten Gewehres; 2. des gezogenen Gewehres und 3. des Hinterladgewehres. Der vorliegende Band behandelt die Geschichte des glatten Gewehres, die beiden anderen Theile sollen demnächst folgen.

Als Einleitung spricht der Verfasser von der Erfindung des Pulvers und der Verwendung des griechischen Feuers, erörtert dann die erste Anwendung der Feuerwaffen in Europa und weist den Übergang zu den verschiedenen Gattungen von Handfeuerwaffen geschichtlich nach, mit Darlegung des Princips der ersten derartigen Waffen. Nun folgen der Reihe nach in sieben Capiteln die Handfeuerwaffen abgehandelt nach der Art, wie die Ladung zum Zünden gebracht wird u. z. die Handfeuerwaffen mit Lunten-, Rad-, Steinschnapp- und Steinschloss, dann das Militär-Steinschloss und die Bajonnettflinte, endlich das Percussionsschloss im Allgemeinen und speciell das Militär-Percussionsschloss.

Die nächste Verbesserung an den Feuerwaffen war die Einführung des Radschlosses; der Verfasser bespricht alle Stadien der Entwicklung sowie die Leistung und Wirkung dieser Waffe.

Im Capitel, welches die Militär-Steinschloss-Gewehre betrifft, ist die Einführung des Bajonnettes und der Papierpatrone, sowie des Ladestockes erwähnenswert. Als nicht uninteressant bezüglich der Leistungsfähigkeit der Steinschlossgewehre bemerkt der Verfasser, dass auf dem Übungsplatze von geübten Schützen auf eine 100 Fuss lange und 6 Fuss hohe Planke bei einer Entfernung von 100 Schritt etwa 60% Treffer, bei 400 Schritt 20% Treffer erzielt wurden.

Ein Zielschiessen im heutigen Sinne wurde aber erst mit Cabinetsordre von 1808 in Preussen eingeführt, denn vordem hatten in jeder Compagnie nur 10 Schützen ein Ziel- und Scheibenschiessen, die übrige Mannschaft verfeuerte, wie der Verfasser an dieser Stelle mittheilt, nur blinde Patronen.

Einer der bedeutendsten Fortschritte im Gewehrwesen wurde von der Erfindung des chlorsauren Kali bedingt, indem damit die Herstellung des Percussionssatzes möglich wurde und die Ära der Gewehre mit Percussionsabfeuerung gegeben war. Dieses Capitel behandelt der Verfasser sehr eingehend, bespricht am Ende desselben auch die Treffähigkeit dieser Gewehre und die damit nothwendig gewordene verbesserte Ausbildung im Scheibenschiessen.

Dreiundzwanzig sehr nett ausgeführte Tafeln, mit bildlichen Darstellungen in Farbendruck, sind nicht nur eine Zierde des Werkes, sondern tragen auch wesentlich zum Verständnisse des Textes bei.

Die ganze Abhandlung ist recht instructiv zusammengestellt und klar geschrieben, und kann Jedermann, der sich für das Feuerwaffenwesen interessirt und einen detaillirten Einblick in dieses Gebiet erreichen will, zur Lektüre bestens empfohlen werden. — Oberstlieutenant Volkmer. —

***Formulare zur Verfassung von Programmen, Tages- und Stunden-Eintheilungen für die theoretische und praktische Ausbildung der Fusstruppen etc.** Von Drązkiewicz, Hauptmann im Infanterie-Regimente Nr. 15. Teschen. Prochaska.

Der Verfasser gibt auf Grund seiner praktischen Erfahrungen als Compagnie-Commandant eine Zusammenstellung der taktischen und der Dienstes-Vorschriften, welche den Officieren der Fusstruppen als Behelf für die Eintheilung des Unterrichtes und der Übungen dienen soll. Die Broschüre ist recht gut entworfen, das Bemühen vollständig zu sein brachte jedoch den Verfasser auf manche Anträge und Vorschläge, deren Ausführung sehr günstige Bedingungen der Unterkunft, der Vereinigung der Unterabtheilungen, ferner ein reiches Schul-Pauschale voraussetzt, die unter normalen Verhältnissen nicht immer zutreffen. Immerhin kann derjenige, welcher im Stande ist, das eine oder andere zu beschaffen, sich

[illegible]

[illegible] — E. B. —

***Gespräche über Reiterei** von Kraft Prinz zu Hohenlohe-Ingelfingen, General der Infanterie à la suite der Armee, General-Adjutant Seiner Majestät des Kaisers und Königs. Berlin 1887. Mittler & Sohn.

Der durch seine Briefe über Infanterie, Cavallerie und Artillerie in der Militär-Literatur sehr vortheilhaft bekannt gewordene Verfasser bringt in dem vorliegenden 267 Seiten enthaltenden Buche fünfzehn Gespräche, welche er in der Zeit vom 1. November 1885 bis 6. Mai 1886 mit einem, wie der Verfasser bemerkt, sehr hochgestellten deutschen Reiterführer, dem eine vielseitige Kriegs- und Friedens-Erfahrung zur Seite steht, gehalten hat.

Diese Gespräche betreffen:

Die Leistungen der Reiterei 1870 und 1871, das Pferdematerial, die Massenverwendung, die Einzelausbildung zur Masse, Murat's Art der Reitereiverwendung, die jetzige Winterausbildungsmethode, Influenza; die Rekrutenausbildung, die Ausbildung der älteren Mannschaft und die Dressur der Pferde zur Zeit Friedrichs des Grossen; den Verfall der preussischen Reiterei, die Wiederaufrichtung derselben nach 1815; die Reit-Instruction und die Reitbesichtigungen, die Lehr-Escadron, das Exercir-Reglement, den Sport und die Kunstreiterei, die Fortschritte der Reiterei von 1843 bis auf die Gegenwart; die Vorbildung und die Auswahl der Remonte-Reiter, die Vorbereitung zur Ausbildung der Remonten, die eigentliche Ausbildung derselben; die Rekruten-Ausbildung, die weitere Ausbildung der älteren Reiter und Pferde, die Sommer-Übungen; endlich fromme Wünsche, welche das Reglement und die Reit-Instruction, die Handhabung des Dienstes und die Besichtigungen, die Organisation, die Reitschule in Hannover und die Zweig-Reit-Institute betreffen.

Wie diese kurze Inhaltsskizze zeigt: ein sehr reiches in die Sache eingehendes Thema. Betreffs der über die Reiterei Friedrich des Grossen geführten Gespräche muss jedoch hier hervorgehoben werden, dass, wie der Verfasser sagt, die bezüglichen Daten hauptsächlich aus Rückschlüssen gewonnen wurden, daher kein vollkommenes und zuverlässiges Bild der damaligen Methode der Reiterei-Ausbildung bieten können.

Für unsere Cavalleristen ist gewiss interessant, aus diesen Briefen zu entnehmen, dass in der preussischen Reiterei das jährliche Rekruten-Contingent höchstens 40 Mann für jede Escadron beträgt, dass somit eine grosse Zahl von Mannschaft vier Jahre und mehr präsent dienen; dass aber nichtsdestoweniger das Longiren der Rekruten, wie es bei uns durch G. d. C. Freiherr von Edelsheim eingeführt wurde und seitdem auch, mit allseitig anerkanntem vorzüglichem Erfolge weiter betrieben wird, in der deutschen Cavallerie nicht möglich erscheint, weil dort die genügende Zahl von hinlänglich geschickten Peitschen- und Longen-Führern nicht aufgebracht werden könne. Auch die aus diesen Gesprächen zu entnehmende grosse Sorgfalt und insbesondere die gewiss sehr gut sich verzinsende grosse Schonung, welche die jungen Pferde in der deutschen Cavallerie erfahren, indem sie durch zwei Jahre als Remonten behandelt und zu keiner Ausrückung mitgenommen werden, wird manchen bei uns erstaunen lassen, bei vielen von uns gewiss auch Billigung finden.

Das Buch bringt, wie der Verfasser in dem Vorworte schon vorbereitend sagt, viele Wiederholungen, welche, wenn auch nicht überflüssig, doch ermüden. Wer sich indes hievon nicht zurückschrecken lässt und das Buch bis zu Ende liest, wird dasselbe mit Befriedigung aus der Hand legen.

— S. —

***Die Feuerleitung grosser Artillerieverbände, ihre Schwierigkeiten und die Mittel sie zu überwinden.** Von H. Rohne, Major. Kl.-8. 40 Seiten. Berlin 1886. Mittler & Sohn.

Diese Broschüre ist ein Separatabdruck aus dem August-Heft 1886 des „Archiv für die Artillerie- und Ingenieur-Officiere des Deutschen Reichsheeres". Der Grundgedanke, welcher durch die ganze Abhandlung hindurchleuchtet gipfelt darin, dass es heutzutage nicht mehr genügt, überhaupt nur die numerische Überlegenheit in das Gefecht zu führen, sondern dass deren Wirkung auch gegen nur einen Punkt zur Geltung gebracht werden müsse.

Der Verfasser bespricht zunächst die grossen Schwierigkeiten, welche der Leitung grosser Artilleriemassen sich entgegenstellen, citirt mit grosser Wärme das Werk des Obersten Hoffbauer über „die Taktik der Artillerie", worin zuerst die Verwendung der Massen-Artillerie näher erörtert wurde und zeigt dass die Verkennung dieser Grundsätze, der preussischen Artillerie ihre Misserfolge im Jahre 1866 verschuldet habe.

Daran anschliessend erläutert nun der Verfasser, wie durch zweckmässige Befehlsertheilung, Aufstellung der Batterien und Feuerleitung die vorgenannten Schwierigkeiten beseitigt werden können und widmet besonders dem Einschiessen der Batterien und der zweckentsprechenden Feuerleitung eingehende Betrachtung. Er gedenkt auch des Nutzens der Manöver in grösseren Verbänden, wie selbe alljährlich zur Herbstzeit wiederkehren, sowie der feldmässigen Schiessübungen der Artillerie, als die beste Vorbereitung für den Krieg. Auch meint der Verfasser, dass im Auslande über all' diese wichtigen Fragen im Allgemeinen viel weniger Erfahrungen vorhanden seien, weil Schiessübungen in grösseren Verbänden dort nicht wie in Preussen Regel, sondern höchstens eine Ausnahme bilden. Nicht nur die französischen Ansichten über diesen Punkt werden eingehend erörtert, sondern auch die reglementarischen Vorschriften der österreichischen Feld-Artillerie, wobei der Verfasser die schmeichelhafte Bemerkung macht, dass die Vorschriften über das Schiessen in grösseren Verbänden grosse Ähnlichkeit mit den in der deutschen Artillerie geltenden haben, aber auch viel vollkommener sind.

Bezüglich der Manöver-Übungen spricht der Verfasser den Wunsch aus, diese Übungen wären häufiger als bis jetzt mit blinden Patronen vornehmen zu lassen und namentlich die Geschütze reichlicher mit Patronen für Manövertage zu dotiren; mindestens das Doppelte der bisherigen Zahl sei nöthig. Dabei wäre strengstens darauf zu halten, dass auch beim Manöver wie im Kriege und auf dem Schiessplatze nur nach peinlichster Richtung geschossen werde. Das blosse Knallen, sagt der Verfasser, lediglich um seine Anwesenheit zu documentiren, die übereilte Abgabe eines Schusses, nur um früher als der Gegner zu schiessen, was von Manchem als der höchste Triumph angesehen und leider auch oft besonders belobt wird, muss gänzlich vom Manöverfelde verbannt werden, denn diese Thatsache und solches Streben ist der Ruin jeder Feuerdisciplin.

Das Schriftchen ist sehr anziehend und überzeugend geschrieben und verdient von den Officieren aller Waffengattungen gelesen und studirt zu werden.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Études de la trajectoire des projectiles oblongs.** Par A. Donny, major d'artillerie. Kl.-8. 54 Seiten Text mit einer Figurentafel. Brüssel und Leipzig 1886. C. Muquardt.

Diese für Freunde der Ballistik recht interessante Abhandlung ist ein Separatabdruck aus der „Revue militaire belge". Der Verfasser erörtert zunächst die Unzulänglichkeit der verschiedenen bis jetzt von Fachmännern aufgestellten Flugbahngleichungen, um damit die in der Praxis vorkommenden Aufgaben mit gewisser Präcision zu lösen. Er kommt zu dem Schluss, dass es für das Studium der Ballistik unausweichlich sei, die Flugbahngleichung rationell nicht nur aus

mechanischen, sondern auch vereint mit physikalischen Grundgesetzen zu ermitteln, in der Weise, dass die Formel nicht nur für kurze Wegstücke, sondern auch in der Ausdehnung der Flugbahn ihre Richtigkeit behält. Natürlich soll die Gestalt der betreffenden Gleichung eine einfache und von leichter praktischer Verwendbarkeit sein.

Nach Besprechung der zahlreichen hieher gehörigen Versuche Majewski's mit seinen vollständigen und unvollständigen Formen solcher Flugbahn-Gleichungen entwickelt der Verfasser das eigene Programm, welches sich mit der Untersuchung der folgenden Fragen zu beschäftigen hat u. z.:

1. Ob eines der eingliederigen Luftwiderstandsgesetze zu befriedigenden Resultaten führt;

2. ob das kubische oder das in der vierten Potenz gekleidete Luftwiderstandsgesetz, welches letztere von Majewski vorgeschlagen wurde, vorzuziehen sei;

3. ob es nicht ginge, für die verticale Abweichung einen etwas kleineren Wert der Acceleration der Schwere in Rechnung zu nehmen und endlich

4. ob eine einfache und rationelle Formel es gestattet, die horizontale Projection der Flugbahn genau zu berechnen.

In der folgenden klar und leicht verständlich gehaltenen Auseinandersetzung erörtert der Verfasser diese seine Programmpunkte in der Anwendung auf die belgischen Feldgeschütz-Projectile und unter Zugrundelegung einer Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses zwischen 385 und 325*m*. Diese Untersuchungen basiren auf der Betrachtung über die Endgeschwindigkeiten, die Flugzeiten und endlich die gemessenen Flugbahn-Ordinaten, aus welchen Betrachtungen der Verfasser dann seine Schlussfolgerungen zieht.

Es ist aus diesen Folgerungen zu entnehmen, dass weder das kubische noch das Vierte Potenz-Luftwiderstandsgesetz, der Praxis des Schiessens entspricht, aber dass das letztere viel genauer ist und besonders auf den grossen Entfernungen entspricht.

Wir empfehlen diese recht anziehend geschriebene Abhandlung Artillerie-Officieren bestens. — Oberstlieutenant Volkmer. —

***Über die Lösung der Probleme des directen und indirecten Schiessens** von N. Majewski, kaiserl. russischer General-Lieutenant. Mit Genehmigung des Verfassers übersetzt von Klussmann, Premier-Lieutenant im Holstein'schen Feld-Artillerie-Regiment Nr. 24. Gr.-8. 127 Seiten Text und 3 Figurentafeln. Berlin 1886. Mittler & Sohn.

Der Verfasser, eine bekannte Autorität auf ballistischem Gebiete, versucht es, gestützt auf die neuesten Erfahrungen auf dem Schiessplatze Krupp's zu Meppen und der kaiserl. russischen Artillerie-Commission am Artillerie-Schiessplatze zu St. Petersburg, eine Lösung des directen und indirecten Schiessens zu finden.

Damit aber die durch Rechnung gefundenen Lösungen der Probleme des Schiessens die wünschenswerte Übereinstimmung mit den Resultaten des unmittelbaren Versuches zeigen, ist es nöthig, dass die Ausdrücke, welche für den Luftwiderstand gegen Artillerie-Geschosse eingeführt werden, mit hinreichender Genauigkeit die gemessenen Geschossgeschwindigkeiten an verschiedenen Stellen der Flugbahn für das Schiessen mit verschiedenen Geschossen und Ladungen ergeben. Diese Werte für den Luftwiderstand festzustellen, in entsprechender Art in die ballistischen Formeln einzusetzen, sowie mit diesen Werten praktisch erhaltene Resultate zu vergleichen und auf den Wert dieser Formeln für die Praxis des Schiessens zu schliessen, ist Zweck der vorliegenden Abhandlung.

Den sachlichen Inhalt anbelangend, bespricht der Verfasser zunächst die Versuche über den Luftwiderstand gegen sich bewegende Rund- und Langgeschosse, welche in den Jahren 1865 bis 1870 mit dem vervollkommneten electro-

ballistischen Apparate von Bashforth zu Woolwich, und in den Jahren 1868 und 1869 von Majewski in St. Petersburg ausgeführt wurden.

Bashforth mass mit Hilfe seines Chronographen die aufeinanderfolgenden Flugzeiten zwischen zehn Zielrahmen, welche in Entfernungen von 36, bez. 46*m* von einander aufgestellt waren. Aus diesen Flugzeiten wurden die Geschwindigkeiten des Geschosses und die betreffenden Luftwiderstände für eine Flugbahnlänge bis zu 414*m* abgeleitet. Das Schiessen geschah mit verschiedenen Ladungen und Geschossen verschiedenen Kalibers und Gewichtes.

Bei den Versuchen Majewski's auf dem Schiessplatze zu St. Petersburg wurden zwei einfache und hinreichend genaue Fall-Chronographen von Le Boulenger verwendet und damit die Flugzeit des Geschosses innerhalb einer kurzen Wegstrecke nahe an der Mündung und in einer grösseren Entfernung ermittelt und daraus die Geschossgeschwindigkeit an diesen zwei Punkten der Flugbahn berechnet. Auch hier geschah das Schiessen mit verschiedenen Ladungen und Geschossen diversen Calibers. Bei all' diesen Versuchen wurden auch Barometer-, Thermometer- und Hygrometer-Beobachtungen notirt.

Aus den Versuchsresultaten wurden nun die entsprechenden Schlussfolgerungen gezogen und darauf gestützt mit Zugrundelegung der Methode des italienischen Artillerie-Capitän Siacci die neue Methode Majewski's für das directe und indirecte Schiessen, an der Hand des höheren mathematischen Calculs zuerst die Daten für die Projection der Flugbahn auf die verticale Schussebene, dann auf die horizontale Ebene entwickelt.

Anschliessend wurden dann die in den erhaltenen Gleichungen stehenden Integralen zur Bestimmung diverser Functionen für Geschwindigkeiten zwischen 700 bis 419*m*, 419 bis 375*m*, 375 bis 295*m*, 295 bis 240*m*, endlich zwischen 240*m* und ganz kleinen Distanzen berechnet.

An einem Beispiele des Schiessens vom 4. November 1881 auf dem Krupp'schen Schiessplatze bei Meppen mit der 12*cm*-Kanone, werden nun die vorhergehend erhaltenen Endformeln überprüft und die erhaltenen Werte mit den Versuchsresultaten verglichen.

In analoger Art führt der Verfasser auch die Entwicklung des indirecten Schiessens durch, mit Zugrundelegung zahlreicher Beispiele von Schiessresultaten auf dem Meppener und St. Petersburger Schiessplatze.

Den Schluss der Abhandlung bilden Krupp'sche Tabellen zur Berechnung der horizontalen Endgeschwindigkeiten und der Flugzeiten der Langgeschosse, dann ballistische Formeln von Majewski nach Siacci für Elevationen unter 15° nebst den Tabellen der zugehörigen Werte der Functionen.

Wir empfehlen diese gediegene und hochinteressante Arbeit allen Artillerie-Officieren, besonders jenen der Festungs-Artillerie, auf das Wärmste, sie werden durch das Studium dieser Abhandlung ihr ballistisches Wissen bedeutend erweitern. — Oberstlieutenant Volkmer. —

***Exterior ballistics in the plane of fire.** By James M. Ingalls, capitain first Artillery U. S. Army, Instructor. Gr.-8. 132 Seiten Text mit 41 Seiten ballistischer Tafeln. New-York 1886. D. van Nostrand.

Bei der grossen Präcision, mit welcher die modernen Geschütze dem Projectil die Bahn des Flugs anweisen, ist naturgemäss eine eingehende Kenntnis der Theorie der Flugbahn des Geschosses, sowie der auf die Änderung derselben Einfluss nehmenden Factoren von grosser Wichtigkeit. In allen Staaten wird daher in den niederen und in den höheren Schulen der Artillerie diesem Zweige speciellen Studiums grosse Aufmerksamkeit zugewendet.

Mit der Definition diverser ballistischer Begriffe beginnend, bespricht der Verfasser sofort den Widerstand der Luft gegen Körper von verschiedener Gestalt und führt auch die von verschiedenen Experimentatoren ausgeführten Versuche nebst den dabei erhaltenen Resultaten recht übersichtlich geordnet dem Leser vor.

Selbstverständlich werden auch die von den bedeutendsten Experimentatoren aufgestellten mathematischen Ausdrücke für den Luftwiderstand formulirt und deren Präcision für die Praxis erläutert.

Daran schliesst die Entwicklung der Flugbahngleichung im lufterfüllten Raume, es werden die Differential-Gleichungen der diversen ballistischen Werte aufgestellt, sowie discutirt und daraus die allgemeinen Eigenschaften der Geschossbahn gefolgert und des Näheren besprochen.

Ein eigenes Capitel behandelt die Beziehungen zwischen Zeit, Geschwindigkeit und zurückgelegtem Weg, und wird an dieser Stelle auch der Gebrauch der am Schlusse beigefügten ballistischen Tafeln an Beispielen erörtert und vorgeführt.

Ein weiteres Capitel bringt die Beziehungen zwischen Geschwindigkeit und Neigung der Bahn zur Darstellung, mit eingehender Auseinandersetzung der Verhältnisse beim hohen Bogenwurfe.

Darauf erst lässt der Verfasser ein Capitel folgen, welches die Bahn des Geschosses unter hohem Winkel im luftleeren Raum erörtert, mit Aufstellung der wichtigsten Differentialgleichungen, Beigabe von einschlägigen Beispielen und Discussion der damit erhaltenen Rechnungsresultate.

Ein Anhang bespricht endlich die Art und Weise, wie die einzelnen Werte der ballistischen Tafeln erhalten wurden und erläutert die Verwendung dieser Werte in der Praxis an einigen Beispielen. Die Gattung I dieser Tabellen bezieht sich ausschliesslich auf Langgeschosse mit ogivaler Spitze, jene der Gattung II auf Geschosse mit sphärischem Kopfe (den Versuchsresultaten der russischen Artillerie entnommen); die Daten der Tafeln III sind ein Auszug aus Didions „Traité de Balistique“.

Die ganze Abhandlung, welche zumeist höheren mathematischen Calcul enthält, ist typographisch sehr schön und nett ausgeführt, der wissenschaftliche Inhalt für Artillerie-Officiere von eminenter Wichtigkeit, übersichtlich und leicht fasslich geschrieben, kann daher zum Studium nur bestens empfohlen werden.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Vorschläge für Neuerungen im Gebiete der permanenten Befestigung und des Festungskrieges.** An der Hand der neuesten einschlägigen Publicationen zusammengestellt und besprochen von Franz Rieger, k. k. Hauptmann im Geniestabe. Mit 4 Tafeln. Separat-Abdruck aus den „Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genie-Wesens“. Wien 1886. Verlag des technischen und administrativen Militär-Comité.

Wie schon aus dem Zusatze zum Titel hervorgeht, sind es nicht eigene Vorschläge des Verfassers, sondern die der neuesten Militär-Literatur in fortificatorischer Beziehung überhaupt zu entnehmenden Vorschläge und Ansichten über die nothwendigen Umänderungen und Neugestaltungen der permanenten Kriegsbauten. Die zunehmende Präcision und Leistungsfähigkeit aller Feuerwaffen und namentlich die Steigerung der Vertical-Feuerwirkung durch Gebrauch der Shrapnels aus Wurfgeschützen haben in weiten Kreisen die Überzeugung hervorgerufen, dass die fortificatorischen Anlagen künftig anders beschaffen sein müssten als bisher, um auch künftig genügend widerstandsfähig zu sein.

Die Vorschläge, welche in diesem Sinne von technischen Fachmännern gemacht werden, beziehen sich theils auf Erhöhung des Schutzes für Vertheidiger und Vertheidigungs-Geschütze — und hier spielt die mächtige Stahl- und Eisen-Manufactur eine grosse Rolle —, theils auf Umwandlung der taktischen Systemisirung der Anlagen, im Sinne einer grösseren Annäherung derselben an die Bedürfnisse und Grundsätze des Feldkrieges; theils endlich auf die thunlichste Steigerung der Feuerwirkung des Vertheidigers durch grössere Beweglichkeit der Geschütze, Gebrauch von Schnellfeuer-Kanonen und ausgiebige Anwendung des Infanterie-Feuers zur Abwehr von Gewaltangriffen, welche in Zukunft immer mehr drohen,

je weniger die alten Bedingungen vollständiger Sturmfreiheit bei der nöthig erkannten Verkleinerung der dem Angreifer dargebotenen Zielobjecte der befestigten Positionen erreichbar sein werden.

Der Verfasser löst die Aufgabe, welche er sich gestellt hat, die Leser mit den hauptsächlichsten Vorwürfen gegen die bisher beliebten Befestigungsweisen und mit den Anträgen für widerstandsfähigere Herstellungen bekannt zu machen, in dankenswerter Weise; es sind speciell die Schriften General-Major v. Sauer's und Major Schuhmann's und das letzte Werk General-Lieutenant Brialmont's (La fortification du temps présent), aus welchen die vom Verfasser besprochenen Vorschläge geschöpft sind.

Namentlich der Hinweis des Verfassers, wie es vor Allem nöthig sei, dass der Taktiker sich wahre Mühe gebe, den Festungskrieg auch nach der technischen Seite hin so gründlich zu beherrschen, wie das Feldgefecht, damit er im Stande sei, der Technik die richtigen Wege zu zeigen, eine Forderung, welche General-Major v. Sauer in seiner Schrift „Über Angriff und Vertheidigung fester Plätze" aufstellt, scheint sehr beachtenswert. Im Übrigen möchten wir bezüglich der im Zuge begriffenen Umwälzung in der Befestigungskunst uns dahin aussprechen, dass die Neuerungen weder so radical sich gestalten werden, wie die Heisssporne anstreben, noch dass das Bisherige ohne weiters beibehalten werden könne. Todtes Material ist nicht zur wahren Entscheidung befähigt, diese bewirkt immer nur Geist, Charakter und Thatkraft des Vertheidigers, und wie es früher stets war, wird es auch in Zukunft sich ergeben, dass technisch sehr gute Anlagen schlecht, und höchst minderwertige Objecte glänzend vertheidigt werden, denn die lebendige Kraft ist die Hauptsache.

Überdies halten wir die Discussion erst dann reif zum Abschlusse über die in der Befestigungskunst der Zukunft anzuwendenden Mittel, wenn die Einführung von Torpedo-Geschossen dem Angriffe abermals einen mächtigen Fortschritt verliehen haben wird, was kaum mehr lange dauern dürfte.

Indessen aber empfehlen wir die „Vorschläge" der Aufmerksamkeit aller Militärs.

— B. —

***Die europäischen Heere der Gegenwart.** Von Hermann Vogt, Oberstlieutenant a. D. Illustrationen von Richard Knötel. Rathenow. Max Babenzien.

Bis nun (März 1887) sind von diesem Sammelwerke der Numerirung nach neun, der äusseren Erscheinung nach vier Hefte erschienen, in welchen die Kriegsmacht der Franzosen (Heft I und II), die Wehrkraft des österreichisch-ungarischen Kaiserstaates (Heft III und IV), der russische Koloss (Heft V bis VII) und Grossbritannien zu Lande und zur See (Heft VIII und IX) je in einer Broschüre von 32 bis 48 Seiten geschildert sind.

Der Inhalt rechtfertigt momentan den Titel: „die europäischen Heere der Gegenwart" und ist es wohl nur ein zufälliges Übersehen, sowohl des Verfassers als des Verlegers, dass weder die Jahreszahl der Arbeit, noch die des Verlages irgendwo angegeben ist.

Bei abstracten Wissenschaften mag dies von geringerem Belange sein; bei einer Arbeit aber, die sich hauptsächlich auf die einfache Angabe bestehender Heeres-Einrichtungen beschränkt, ist die genaue Anführung des Zeitpunktes dieses Bestandes ebensowohl im Interesse der Arbeit als des Lesers geboten.

Was das Sachliche betrifft, so hat der Verfasser aus den neuesten Quellen geschöpft und ein einfaches, sowie ziemlich übersichtliches Bild der Wehrkräfte der früher genannten Staaten zusammengestellt. Dasselbe gewinnt noch an Interesse durch die sehr charakteristischen Illustrationen einzelner Waffengattungen.

Kleine Unrichtigkeiten, die hie und da vorkommen und die im Vereine mit den richtigen Daten meist den betreffenden Quellen entnommen worden sind, erscheinen von geringem Belange. Wenn der Verfasser das österreichische Reichs-

Kriegs-Ministerium als die oberste Centralstelle für die gesammte Kriegsmacht des Kaiserstaates hinstellt, so ist dies allerdings ein grober Verstoss.

Die ganze Arbeit wäre übrigens übersichtlicher ausgefallen, wenn deren einzelne Theile schärfer geschieden worden wären und der Verfasser ein Inhalts-Verzeichnis beigegeben hätte. Demungeachtet können diese Hefte allen Militärs, wie Nicht-Militärs bestens empfohlen werden, welche über die Heeres-Verhältnisse fremder Staaten sich informiren wollen.

— Mgg. —

***Die Weltstellung Englands.** Militärisch-politisch beleuchtet, namentlich mit Bezug auf Russland, von Otto Wachs, k. preussischem Major a. D. 1 Band. 8. 139 Seiten, 7 Karten. Cassel 1886. Theodor Fischer.

Eine sehr beachtenswerte und unter den dermaligen Verhältnissen doppelt interessante Studie.

Der Verfasser beabsichtigt einerseits die Weltstellung Englands, wie sie sich durch den immer gemehrten Colonialbesitz bis zum heutigen Tage herangebildet, in ihren Details klarzustellen, sowie anderseits zu untersuchen, ob die Vortheile, welche die Colonien dem Mutterlande bisher geboten, noch immer so gross sind, als sie einst waren, ob sich nicht vielmehr daraus für den „Polypen mit dem Zwergleibe und den riesigen Fangarmen, welche den Erdball einschnüren“, wie ein französischer Schriftsteller die englische Grossmacht nannte, mancherlei Verlegenheiten und Gefahren ergeben.

Hiebei gelangen ungefähr folgende Fragen zur Beantwortung: „Ist das Volk selbst noch das, was es ehemals war?“ — „Ist das Mutterland gegen alle Eventualitäten geschützt?“ — endlich: „Ist es des Besitzes seiner Colonien sicher, und kann es die ungehinderte Verbindung mit denselben aufrecht erhalten?“

Zu diesem Zwecke werden vorerst die britischen Inseln nach ihrer geographischen Lage, den vorhandenen Befestigungen und der Vertheidigungsfähigkeit der Südküste, endlich nach den Chancen einer Vertheidigung im Innern des Landes selbst untersucht, auch die irischen Wirren erörtert und der Schluss gezogen, dass England nicht einmal zum passiven Widerstand gerüstet sei.

Daran anschliessend folgt eine kurze Würdigung der französischen, dann der belgischen und deutschen Küste, wobei der Verfasser die Überlegenheit der ersteren, dann die Gefahren, welche Antwerpen für den Fall eines belgisch-französischen Bündnisses England bereiten würde, hervorgehoben hat.

Darauf folgt eine eingehende Besprechung der überseeischen Colonien, sowie eine eingehende Erörterung der Verhältnisse im Atlantischen Ocean, in der Ostsee, im Mittelmeere, im Schwarzen Meere, im Indischen Ocean, in Centralasien mit den Zielen Russlands, in der Südsee, in Ostasien, im grossen Ocean, endlich England's Flotte und Heer.

Es würde zu weit führen, auf diese hoch interessanten Ausführungen auch nur im Allgemeinen einzugehen.

Im Schlussworte werden die zahlreichen Schwierigkeiten, welche der Weltstellung Englands von allen Seiten entgegentreten, näher besprochen, insbesondere aber der slavischen Hochfluth gedacht. Es wird hier die Cardinalfrage aufgeworfen: „Ob eine Gross-, richtiger eine Weltmacht zur See bestehen könne, ohne eine Grossmachtstellung zu Lande einzunehmen?“ und im Interesse Deutschlands dem Wunsche Ausdruck gegeben: „dass England bei sich selbst Einkehr halte und in militärischen und in maritimen Angelegenheiten nicht länger mehr dem Dolce far niente huldige, dass es in der eilften Stunde noch sein Haus bestelle, da die Zwölfte herannahe.“

Die beigegebenen Kärtchen gewähren eine recht gute Übersicht des englischen Besitzes, sowie seiner maritimen Verbindungen. Das interessante, höchst zeitgemässe Werk ist bestens zu empfehlen.

— Oberstlieutenant von Haradauer. —

***Russlands Wehrkraft.** Von E. S. Mit 2 Karten. Wien 1887. Seidel & Sohn.

Man wird Niemandem verargen können, das Werk eines Anonymus über die Wehrkräfte eines Staates von Bedeutung nur mit einer gewissen Vorsicht in die Hand zu nehmen; ein Umstand, der auch bei uns in vollem Masse zutraf.

Indessen gestehen wir gern, von unserem Vorurtheile bald abgekommen zu sein, und statt mit Reue, mit Vergnügen das Buch aus der Hand gelegt zu haben.

Wer eine verhältnismässig kurz geschriebene, dabei aber auch anregende, erschöpfende und nahezu durchwegs richtige Darstellung der Organisation, Ausbildung und Kriegsbereitschaft der russischen Armee kennen zu lernen wünscht, der findet sie in dem vorliegenden Werke.

Dasselbe hat für österreichische Officiere überdies den Vortheil, dass es durch den Hinweis auf die organisatorischen und taktischen Bestimmungen unseres Heeres das Verständnis der Machtentfaltung Russlands wesentlich erleichtert und auch interessanter macht. — Ja, das Interesse mehrt sich noch dadurch, dass der Verfasser dem sonst sehr trockenen Stoffe aller ähnlichen Werke insofern die beste Seite abzugewinnen verstand, als er an die bemerkenswertesten Erscheinungen der verschiedenen Institutionen eine möglichst zutreffende, immer aber massvolle Beurtheilung knüpfte, sohin es Jedermann freistellte, im Wege eigenen Nachdenkens weiteren Reflexionen über die Vor- und Nachtheile bestimmter Normen nachzuhängen.

Dass die Quellen, aus welchen der Verfasser seine Daten schöpfte, sehr gute waren, erhöht nur dessen Verdienst.

Der gesammte Stoff erscheint in 11 Abschnitte gegliedert, und sind von diesen der 2. — Ausbildung des Heeres —, der 3. — Truppen und Anstalten, — der 5. — Armee-Central-Leitung —, der 6. — Notizen über Taktik und Felddienst —, der 9. — Operations-Armee — und der 11. — Mobilisirung — mit ganz besonderem Fleisse und lobenswerther Gründlichkeit behandelt worden.

Die dem Buche beigefügten zwei Karten sind in zu kleinem Masse gehalten, daher nicht übersichtlich genug, eine Bemerkung, welche namentlich auf die Dislocationskarte Bezug hat.

Wir empfehlen das besprochene Werk allen Kameraden auf das Wärmste und möchten den Verfasser auffordern, auf der betretenen Bahn weiter zu schreiten und uns in Bälde vielleicht mit der Schilderung der Wehrkraft Italiens zu überraschen. — H. —

***Die östliche Balkan-Halbinsel.** Militär-geographisch, statistisch und kriegshistorisch dargestellt von Anton Tuma, k. k. Oberstlieutenant des Infanterie-Regiments Freiherr von Beck Nr. 47. 1886. 8. XII und 269 Seiten. Mit 4 Karten und Planskizzen. Carl Gerold's Sohn, 1887.

Neben rein wissenschaftlichen Bestrebungen sind es vorwiegend Handel und Krieg, welche Kenntnis der Länder erschliessen. Hat der erstere und mit ihm die Cultur überhaupt einen gewissen Punkt erreicht, dann besitzen die betreffenden Staaten auch schon ihr geregeltes Aufnahmewesen, welches in ausführlichen Karten genau Aufschluss über die Beschaffenheit des Bodens gibt. Wo dies noch nicht der Fall ist, müssen mitunter die Heere fremder Staaten diese Arbeiten übernehmen.

Die kriegerischen Invasionen und die denselben folgenden längeren Occupationen werden dann häufig zum Ausgangspunkt bald kleinerer bald grösserer Aufnahmen, und was diese nicht zu leisten vermochten, müssen militärische Recognoscirungen wenigstens theilweise ersetzen.

Die Richtigkeit dieses historisch erwiesenen Grundsatzes zeigt sich so recht bei den Staaten der Balkan-Halbinsel.

Mit Ausnahme von Serbien, welches die Landesaufnahme nahezu vollendet hat, würden noch über kein Land geregelte Aufnahmen bestehen, wenn nicht zu verschiedenen Zeiten durch die Occupation der Walachei, Bosniens und der Herzegowina, Bulgariens und Ostrumeliens von den dabei zunächst interessirten Staaten, Österreich und Russland solche in diesen Gebieten durchgeführt worden wären.

Auch was den beschreibenden Theil betrifft, sind es ausser den Berichten einzelner Reisender und gelehrter Forscher vorwiegend militärische Reisende oder Angehörige operirender Truppen, welchen wir die Kenntnis dieser Länder verdanken.

Das Erscheinen des vorliegenden Werkes muss umso freudiger begrüsst werden, als über die geschilderten Gebiete erst in letzterer Zeit ein ausführlicheres Kartenmaterial und selbst dieses in der nur Wenigen verständlichen russischen Sprache veröffentlicht wurde, während eine Gesammtschilderung Bulgariens und Ostrumeliens noch gänzlich mangelt.

Oberstlieutenant Tuma, welcher das Land durch wiederholte Bereisungen aus eigener Erfahrung kennt, ergänzte diese seine Wahrnehmungen durch die einer Veränderung nicht unterliegenden Daten der gediegenen Werke der Orientreisenden Ami Boué, Hochstetter und Kanitz, dann des englischen Generals Macintosh und bietet damit ebenso ausführliche als verlässliche militär-geographische Orientirung für jenen Theil der Balkan-Halbinsel, welcher dermalen das grösste militärische Interesse beansprucht, nämlich: Bulgariens, Ostrumeliens und der östlichen Hälfte der Europäischen Türkei, beiläufig bis zum Meridian von Saloniki.

Entsprechend der durch die grosse Balkankette bewirkten Theilung dieser Gebiete in zwei sowohl physikalisch als klimatisch und selbst culturell vollkommen verschiedene Kriegsschauplätze werden dieselben auch getrennt behandelt. In dem militär-geographischen Theile werden vorerst Bodenplastik und Bedeckungen, Hydrographie, Wegsamkeit und allgemeiner Charakter der Communicationen, klimatische Verhältnisse, Bodencultur, Industrie, Handel, Unterkunfts- und Verpflegsverhältnisse für Kriegszwecke, dann die landesüblichen Transportmittel beider Kriegsschauplätze eingehend geschildert. Den rein militär-geographischen Daten werden an geeigneter Stelle Rückblicke auf bemerkenswerte Ereignisse der Kriege 1877—1878 und 1885 beigefügt.

Im zweiten Theil folgt sodann eine Schilderung der Kriegsmittel, Mobilisirungsverhältnisse, Befestigungen etc. der Türkei, der autonomen türkischen Provinz Ostrumelien und des Fürstenthums Bulgarien, welche um so willkommener ist, als gerade über diese Punkte bis zum serbisch-bulgarischen Kriege meist unrichtige Ansichten verbreitet waren. Eine Darlegung der strategischen Verhältnisse bildet den Schluss des Tuma'schen Werkes.

Aus dem vielen Interessanten wollen wir nur Einiges über die Wegsamkeit und den allgemeinen Charakter der Communicationen, dann über landesübliche Transportmittel, endlich über Bodencultur, Unterkunfts- und Verpflegsverhältnisse für Kriegszwecke herausgreifen; da diese militärisch so wichtigen Dinge vielseitig von unseren gewohnten europäischen Einrichtungen abweichen und vielfach irrthümlich beurtheilt werden.

Das Communicationswesen ist hier noch immer auf einer sehr niederen Stufe, Eisenbahnen gibt es nur wenige, und haben dieselben insgesammt ein für grössere Truppen-Transporte unzureichendes Betriebsmaterial, was um so schwerer ins Gewicht fällt, als es sich meist um Sackbahnen handelt. Strassen mit solidem Unterbau, sowie regelmässiger Erhaltung gehören zu den Seltenheiten, und besteht der weitaus grösste Theil der Landverbindungen aus einfachen, auf dem natürlichen Boden führenden Fahrwegen, die infolge der starken Frühjahrsniederschläge gewöhnlich derart aufgeweicht sind, dass sie bis Ende Mai nur mit dem landesüblichen Ochsen- und Büffel-Karren befahren werden können, während im Gebirge nur das Saumthier zu gebrauchen ist. Die Zugthiere werden an landesübliche Fuhrwerke, kleine, sehr primitiv construirte Karren mit plumpen, unbereiften, polygonalen Rädern gespannt, deren Fassungsraum 1 bis 1·5 Raummeter und deren Tragvermögen 2 bis 4 Metercentner beträgt. Wegen des ungemein langsamen Ganges der Büffel, dann, da man ihnen besonders im Sommer öfters Ruhe gönnen muss, die sie nach 3 bis 4 Stunden Marsches in den

längs der Fahrwege eigens hergerichteten Tümpeln, im Schlamme oder Wasser liegend, geniessen, kann man die Beweglichkeit einer landesüblichen Train-colonne nicht höher als mit 15 bis 18 Kilometer für jeden Tag veranschlagen. Im Gebirge werden fast ausschliesslich Tragpferde, selten auch Esel zum Transport der Lasten verwendet. Die normale Last besteht aus 115*kg* und heisst im Allgemeinen ein Towar, der gewissermassen eine Gewichtseinheit bildet, da bei Lieferungen nach solchen Pferdeladungen gerechnet wird. Das beladene Saumthier legt 7·5*km* im flachen Terrain in durchschnittlich 1½ Stunden, im Gebirge hingegen in 2, mitunter auch 2½ Stunden zurück. Die sogenannte Reitstunde, d. i. ein „Sachat" kann jedoch reichlich mit 5*km* angenommen werden, indem die türkischen Pferde, wenn sie geritten werden, den grössten Theil des Weges im Passgange oder sogenannten „Rahwan" zurücklegen.

Die Landwirtschaft befindet sich bei den Mohamedanern noch immer auf einer ziemlich niederen, bei den christlichen Bewohnern und darunter besonders bei den Bulgaren dagegen auf einer weit höheren Stufe. Hafer wird nur selten, dagegen Gerste in bedeutender Menge gebaut, was sich daraus erklärt, dass die Pferde dort mit Gerste und nur in Ermanglung dieser Frucht ausnahmsweise mit Hafer gefüttert werden. Obstcultur wird mit Vorliebe von den Mohamedanern betrieben, auch Ölbaum, Weinstock und Tabak kommen häufig vor. Eine rationelle Forstwirtschaft existirt entweder gar nicht oder nur dem Namen nach.

Der Hauptreichthum sind die Viehheerden und wird dem Pferde die grösste Sorgfalt zugewendet. Gewerbliche Thätigkeit äussert sich in diesem Lande noch in sehr primitiver Weise, wovon nur die christlichen Bulgaren eine theilweise Ausnahme machen. Besonders in den unmittelbar türkischen Provinzen wird die heimische Industrie von Seite der Regierung nur sehr schwach unterstützt.

Was die Unterkunft betrifft, so muss hervorgehoben werden, dass selbst in den grösseren Städten, Constantinopel und Adrianopel nicht ausgenommen, selten mehr als 5% der Häuser aus Bruchsteinen oder Ziegelmauerwerk erbaut sind, während der Rest aus höchst feuergefährlichen Holzconstructionen besteht. Die Einquartierung bei den christlichen Bewohnern lässt sich ganz leicht, wie in jedem anderen Lande Europas, vollziehen.

Bezüglich der türkischen Truppen enthält der Berliner Traktat vom Jahre 1878 jedoch eine, Ostrumelien betreffende Beschränkung, welche aber selbstverständlich nur auf normale und friedliche Zeiten anwendbar ist. Dagegen müssen in einem Kriege, welcher nicht die Vertreibung der Mohamedaner von ihren Wohnsitzen zum ausgesprochenen Zwecke hat, bei der Einquartierung von Truppen in mohamedanischen Gehöften gewisse Rücksichten für die Satzungen des Koran beobachtet und überhaupt die religiösen Gefühle geschont werden. Bei Befolgung dieses Principes wird man auch die Einquartierung in rein mohamedanischen Ortschaften leicht durchführen. Pferdestallungen für einen grösseren als den gewöhnlichen Landschlag findet man nur selten auf dem Lande vor, und müssen die Pferde entweder im Freien belassen oder selbst in Kuhstallungen, falls sie nicht zu niedrig sind, eingestellt werden.

Lagerplätze sind in den flachen Theilen dieser Landestheile in genügender Menge vorhanden und auch die nothwendigen Lebensbedürfnisse meist leicht zu beschaffen; für den Unterhalt einer grösseren Armee wird nicht leicht Mangel an Fleisch eintreten. Feldfrüchte findet man hingegen zuverlässig in grösseren Quantitäten nur nach der Ernte (zweite Hälfte Juni bis etwa September), da in dieser Zeit die als Steuer an die Regierung abzugebenden Naturalien aufbewahrt werden, bis durch Truppenverpflegung oder Verkauf darüber verfügt wird.

Diese wenigen dem Buche entnommenen Angaben werden genügen, um darzuthun, welche Fülle des Interessanten dasselbe enthält und wie lehrreich, ja nothwendig das Studium desselben für den Militär ist. Die Kartenbeilagen bestehen aus einer Skizze des östlichen Kriegsschauplatzes, aus Skizzen der Befestigungen von Constantinopel und des Bosporus, dann der Dardanellen-Strasse, endlich aus einem besonderen, im grösseren Masse verfassten Croquis der Befestigung von Adrianopel. Sie sind sämmtlich recht gut ausgeführt und stehen im Einklange mit dem Texte.

— Oberstlieutenant von Haradauer. —

***La péninsule des Balkans en 1885.** Par N. Mathias, capitaine commandant d'artillerie. 1 Heft. 8. 25 Seiten, 2 Pläne. Bruxelles et Leipzig 1886. C. Muquardt, Merzbach & Falk.

Kleine Gelegenheitsschrift, welche sowohl das Kriegstheater als die Kriegsereignisse auf der Balkan-Halbinsel 1885 im Allgemeinen, für militärische Kreise schildert.

Sie basirt, was den geographischen Theil betrifft, auf der 1884 zu Paris herausgekommenen Militär-Geographie von Marga; bezüglich der Kriegsereignisse auf den Nachrichten belgischer und fremder Zeitschriften, macht daher nicht den Anspruch als kriegsgeschichtliches Werk zu gelten, sondern will nur die Ereignisse populär beschreiben, welchen Zweck sie auch vollkommen erfüllt.

— Oberstlieutenant von Haradauer. —

***Übersicht der verschiedenen Benennungen der deutschen Truppentheile** seit den ältesten Zeiten, resp. Reorganisationen bis zum 1. Juli 1886. Ein Beitrag zur Geschichte des deutschen Heeres. Nach Acten-Material bearbeitet von G. Lange, Premier-Lieutenant a. D. Hoch-4. (5 und 85 Seiten.) Berlin 1886. J. Meidinger.

Diese mit Unterstützung aller deutschen Militär-Behörden verfasste Zusammenstellung erscheint vornehmlich für kriegshistorische, sowie für biographische Forschungen und Studien sehr empfehlenswert. Denn derselben können entnommen werden: nebst einer Übersicht des heutigen Bestandes des deutschen Heeres nach Truppengattungen auch noch die Eintheilung des deutschen Heeres nach Armeen und Armee-Corps, und endlich jedes einzelnen Infanterie-Regimentes, Jäger-Bataillons u. s. w. mit Angabe seiner sämmtlichen Benennungen, u. z.: die preussischen Regimenter von dem Tilsiter Frieden an, die württembergischen seit dem Jahre 1807, die sächsischen und bayerischen seit den ältesten Zeiten.

— R. R. —

***Geschichte der Cavallerie des Deutschen Reiches.** Bearbeitet von R. v. Haber, Premier-Lieutenant a. D., zuletzt im Schlesischen Uhlanen-Regimente Nr. 2. Zweite Ausgabe. Rathenow. M. Babenzien.

Das Buch umfasst in Octavformat auf 268 Seiten die Geschichte sämmtlicher 93 Reiter-Regimenter der deutschen Armee.

Den Einzelgeschichten geht ein Capitel über die Eintheilung der activen Cavallerie des Deutschen Reiches und über die Standarten der Cavallerie, den Untergattungen (Kürassiere, Dragoner, etc.) eine genaue Beschreibung der gegenwärtigen Adjustirung und Ausrüstung voraus.

Die einzelnen Regiments-Geschichten sind stofflich ungefähr in derselben Weise geordnet, wie dies in der „Geschichte der Reiter-Regimenter der k. k. österreichischen Armee" von Thürheim, 1862, der Fall ist. Sie enthalten daher Daten, welche die speciellen Adjustirungsabzeichen und Farben, dann die Errichtung und die Garnisonen betreffen, zählen die Regiments-Chefs (Inhaber) und Regiments-Commandeure auf und bieten bloss sehr kurze, gedrängte, chronologische Angaben über die kriegerische Vergangenheit des betreffenden Regimentes. Dieser Theil der Regiments-Geschichten ist daher viel weniger eingehend und ausführlich, als in dem vorher bezeichneten die k. k. Cavallerie-Regimenter betreffenden Werke.

Zum Schlusse bringt das Buch noch einen 16 Seiten zählenden Anhang, der wie es scheint, die Veränderungen betrifft, welche sich in den Daten über die Regiments-Chefs und Regiments-Commandeure seit der ersten Auflage ergeben haben.

Das Buch ist eine sehr anerkennenswerte Arbeit und wird in der Cavallerie und Armee des Deutschen Reiches auch gewiss die verdiente Anerkennung finden. Sein Wert für uns kann bei der Knappheit der historischen Angaben nur darin liegen, ein gutes Nachschlagebuch bei kriegsgeschichtlichen Studien zu besitzen. Hiefür sind jedoch, wie eine kleine Stichprobe zeigt, die Daten nicht genügend verlässlich. So ist z. B. bei der Geschichte des Westpreussischen Uhlanen-Regimentes Nr. 1 das Treffen bei Nachod auf den 22. Juni verlegt; beim Thüringischen Uhlanen-Regimente Nr. 6 kommen, das Jahr 1866 betreffend, Angaben in folgender Reihenfolge vor: 25. Juni: Gefecht bei Liebenau, Unternehmung gegen Göding; 28. Juni bei Münchengrätz; 2. Juli: Königgrätz; 16. Juli: Gefecht bei Holitsch u. s. w. Mit dem Gefechte bei Liebenau sollte wohl jenes am 26. (eigentlich bei Sichrow) gemeint sein, und die Unternehmung gegen Göding dürfte dem Gefechte bei Holitsch tags vorher vorausgegangen sein. Das Regiment Garde du corps soll am 26. Juni ein Gefecht bei Skalitz und das Kürassier-Regiment Nr. 3 sogar eine „Belagerung“ von Olmütz mitgemacht haben! u. s. w.

Wenn diese und andere kleine Unrichtigkeiten, mit der nächsten Auflage etwa, verschwinden, so wird das Buch auch für uns Wert besitzen. — S. —

***Geschichte des Feuerwerkswesens.** Festschrift zum 8. September 1886. Berlin 1887. Mittler & Sohn.

Die Bezeichnung „Festschrift“ erklärt den Zweck und die Tendenz der 74 Octavseiten fassenden Broschüre; beizufügen wäre noch, dass es folgerichtiger heissen sollte: „Geschichte des preussischen Feuerwerkswesens“, denn nur dieses füllt eigentlich das Büchlein aus, und die als Anhang gebrachten Daten über denselben Gegenstand in Bayern, Würtemberg, Sachsen, Hannover, Nassau u. s. w. (in Summa 9 Staaten), drängen sich genau auf neun Seiten zusammen. Von der österreichischen Artillerie und ihrem zu Zeiten epochalen Auftreten in der Geschichte und der Entwicklung dieser Waffe ist nicht ein Wort enthalten, wiewohl sich der ungenannte Verfasser auf Werke bezieht, welche specifisch diesem Theile der deutschen Artillerie (die kaiserlichen Erbländer bildeten bekanntlich in artilleristisch-militärischer Beziehung den vierten Kreis) angehörten; so war z. B. der bezogene Furtenbach kaiserlicher Zeugwart, und Miethen, als er sein berühmtes — dem kaiserlichen Artillerie-Obersten Börner im vierten Abschnitte gewidmetes Werk: Artill. rec. prax. schrieb, kaiserlicher Stückhauptmann.

Im Übrigen ist diese Festschrift mit grossem Aufwande von Fleiss und Gewissenhaftigkeit zusammengestellt und die Klippe geschickt umschifft, welche die nach Zeit und Raum getrennte Behandlung eines erst in letzterer Zeit einigermassen selbständig gewordenen Theiles der gesammten Artillerie — des Feuerwerkswesens — bilden musste. Dass hiebei auch allgemein artilleristische Notizen — besonders aus den früheren Jahrhunderten zur Besprechung kamen, war nicht zu umgehen, gereicht im Gegentheil dem Büchlein zum Vortheil, wie auch die eingestreuten, ausführlicheren Beschreibungen von durch die Artillerie ausgeführten, grösseren pyrotechnischen Leistungen als willkommene Abwechslung in der sonst trockenen Lectüre von Ziffern und Daten begrüsst zu werden verdienen. — Hauptmann Anton Dolleczek. —

***Die militärische Thätigkeit Friedrich des Grossen während seines letzten Lebensjahres.** Dem Andenken des grossen Königs bei der 100jährigen Wiederkehr seines Todestages, gewidmet von A. v. Taysen, Oberst à la suite des Generalstabes und Abtheilungschef. Mit Titelbild und 2 Plänen. Berlin 1886. 8. III und 135 Seiten. Mittler & Sohn.

Diese kernig gehaltene Darstellung der militärischen Thätigkeit des Königs Friedrich II. im Jahre 1786 lässt einerseits erkennen, wie umfassend der König

noch im letzten Jahre seines Lebens, trotz Alter und Kränklichkeit, für seine Kriegsmacht sorgte, anderseits bietet dieselbe einen lehrreichen Beitrag zur Erkenntnis des Wesens der preussischen Armee am Schlusse der sogenannten Friedericianischen Periode. Den Nachweis hierüber führt der Verfasser in den Capiteln: Heeres-Verfassung, Errichtung der Frei-Regimenter; Artillerie; Festungen: Heereshaushalt, Invaliden, Sanitätswesen; das Nachrichtenwesen; die Officiere; Revuen, Ausbildung; Taktik, und werden diesbezüglich alle Neuerungen oder Änderungen ihrem Gehalte und ihrer Nothwendigkeit nach umständlich erörtert und mehrfach durch beweiskräftige Belege erhärtet. Dem Capitel: Revuen, Ausbildung, Taktik sind überdies noch beigegeben: zwei beachtenswerte Manöver-Pläne aus den Jahren 1779 und 1781, dann drei Anlagen, enthaltend zwei Manöver-Dispositionen aus den Jahren 1779 und 1786, sowie einen Rapport vom Exerciren der Schützen des Infanterie-Regiments Grävenitz nach der Revue 1798, welch' letzterer ein anschauliches Bild bietet von den Schiess- und Felddienstübungen jener Zeit. Endlich wird noch in einer Schlussbetrachtung klar gelegt, warum das Friedericianische Kriegs-System, welches unter dem Könige seine Schuldigkeit gethan, später unterlegen sei. — R. R. —

***Précis de la Campagne de 1815 dans les Pays-Bas,** avec 6 croquis dans le texte. Bruxelles 1887. C. Muquardt.

Der Militärische Katalog der Buchhandlung Muquardt in Brüssel belehrt uns, dass eine „Bibliothèque internationale d'histoire militaire“ in 25 Bänden zu 5 Francs im Jahre 1886 unter die Presse gekommen und die „Vorrede der Herausgeber“ an der Spitze des vorliegenden Bandes lässt erkennen, dass dieser, aus der Reihe als der 16. herausgegriffen, bestimmt sei, das Unternehmen in die Welt einzuführen. Er thut dies so gut, dass er der Vorrede nicht bedurft hätte.

Die Herausgeber begründen es durch die äusserlichen Mängel der meisten kriegsgeschichtlichen Werke, welche zumeist weitläufig und dadurch kostspielig; welche ferner als Einzelschriften in der Behandlungsweise verschiedenartig, oft auch schon vergriffen oder selten und auch darum sehr theuer sind.

Hiezu treten dann noch innerliche Mängel. Ungeklärt, weitschweifig, beladen mit polemischen Anhängseln, mit Einzelheiten, welche dem Schreiber oder seinen Zeitgenossen wichtig waren, dem modernen Leser aber überflüssig scheinen, sind wohl die meisten Quellenwerke über ältere und neuere Feldzüge; viele sind noch dazu schlecht geschrieben, ohne Ordnung, Methode, Klarheit und Einfachheit des Vortrags.

Es wird nun beabsichtigt, eine Reihe von Darstellungen zu liefern, welchen jene Mängel nicht anhaften, welche besonders gedrungen und deutlich, zuverlässig und klar sein sollen, wobei Mitarbeiter aus ganz Europa sich betheiligen, der einheitlichen Form wegen die Redaction aber einer einzigen, erprobten Feder anvertraut wurde. Wer diese Feder führt, ist leider nicht gesagt.

Ein Satz der Vorrede ist so hübsch, dass ich ihn wörtlich anführen will: „Die unbedingte Achtung der Wahrheit, die unablässige Sorgfalt für eine gewissenhafte Genauigkeit sind so gebieterische und selbstverständliche Pflichten des Geschichtschreibers, dass es kindisch wäre, sie besonders zu versprechen oder hiefür Anerkennung zu heischen.“ Man erkennt aus diesen Worten den Officier eines neutralen Staates, welchem es in der That leichter gemacht ist, den Hauptacteurs der Kriegsgeschichte sine ira et studio gerecht zu werden. Sobald man die Geschichte der eigenen Armee schreibt, besonders wenn Übles zu berichten ist, liegt die Versuchung zum Verschweigen und Verschleiern gar so nahe. Anständige Männer, welche im Privatleben sicherlich keiner Lüge fähig wären, haben zeitweise aus sehr falsch verstandenem Patriotismus herzhaft in die Geschichte hineingelogen. Kanzleinaturen, welche bei der Verfassung officieller Geschichte den Nebengedanken des Dienstgeheimnisses nicht loswerden können, winden und verdrehen die Wahrheit, so oft sie nicht ganz höflich lautet, bis ein Zerrbild fertig ist. Im Allgemeinen lehrt die Erfahrung, dass man in jenen Mängeln und

Fehlern, welche man aus der Geschichte hinwegschweigen oder hinauslügen möchte, noch befangen ist. Wovon man sich genesen weiss oder glaubt, das zögert man nicht, zu gestehen. Es ist, wie mit Krankheiten. „Ich war brustkrank", hört man öfter von Gesunden; der Hektiker gesteht aber höchstens einen leichten Katarrh.

Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, scheint die neue Bibliothek viel Gutes zu versprechen. Sie kann — und, nach dem vorliegenden Bande zu urtheilen, wird sie auch eine ganz neutrale, d. h. hass- und liebeleere, aufrichtige, freimütige Darstellung bieten; aber nicht etwa, weil nach der Ansicht der Herausgeber „die Kriegsgeschichte in ihrer höchsten Bedeutung, so wie die militärische Wissenschaft überhaupt, ein neutrales Gebiet aller Armeen" wäre, sondern weil, wie erwähnt, die Herausgeber in den Gesinnungen und Ansichten eines neutralen Staates aufgewachsen sind.

Ausser der Gefahr, welche falscher Patriotismus und einseitige Auffassung der geschichtlichen Wahrheit bringen, gibt es aber noch eine dritte. Das ist die dogmatische Lüge. Man kann die Begebenheiten und Beweggründe auch einer vorgefassten Lehrmeinung zu Liebe ordnen und beleuchten. Die „Bibliothèque" verspricht, blos „ad narrandum, non ad probandum" zu schreiben, das heisst, die Thatsachen so hinzustellen, dass sie selbst sprechen. Der vorliegende Band hält hierin wirklich sehr schön Mass.

Er vereint in sich die ganze Waterloo-Literatur, aber nur in ihren Endergebnissen. Clausewitz kommt zu Worte, allerdings ohne seine Beweisführungen, so wie Charras, ohne die Ergüsse seines galligten Hasses gegen Napoleon. Die „Correspondance", dann die ganze englische Kriegs-Literatur sind berücksichtigt. Wir möchten die Quellen dieses Buches mit den mehr oder weniger gelungenen Plaidoyers, mit den Zeugenaussagen in einem Waterloo-Processe, das Buch selbst mit einem meisterhaften Resumé eines scharfsinnigen, unbestechlichen Richters, welcher zugleich ein bedeutender Redner ist, vergleichen.

Der grosse Unterschied zwischen einem „ouvrage étudié" und „ouvrage compilé" ist bekannt. Die bescheidenen Herausgeber verheissen blos ein Werk letzterer Gattung, haben aber in der „Campagne de 1815" ein weit wertvolleres geliefert. Es ist plastisch-anschaulich; und die Anschaulichkeit ist das höchste Ergebnis, welches im historischen Fache durch „études" zu erzielen ist. In der That nimmt das Buch unter seinen Vorgängern sich aus wie ein stereoskopisches unter Flach-Bildern. Es ist auch entstanden wie eines der ersteren Gattung, da es jedes Ereignis, jede Handlung oder Unterlassung von mehreren Gesichtspunkten aus erfasst, beurtheilt und dargestellt hat.

Dem Buche kommt die romanische Grazie der Büchermache zu Hilfe. Auf 304 Seiten Kleinoctav zu 20 Zeilen grossen Drucks eine so umfassende Episode gründlich, fasslich und vollständig und bei allem Reichthum der benützten Quellen so äusserst kurz abzuhandeln, ist im Allgemeinen dem Deutschen nicht gegeben. Der Deutsche liebt dickere Bände und braucht sie auch, weil er ausführt, beweist, verificirt, widerlegt, illustrirt und weil er nebst den Ergebnissen auch gerne Gedankengänge vorträgt. Der Romane ist Meister in der Anbringung von Streiflichtern, kurzen Andeutungen und in der plastischen Zusammenfassung von Einzelbildern.

Dem Werke fehlen Karten und Pläne. Die eingedruckten Croquis, welchen auch der Massstab fehlt, genügen nicht. Eine ausführliche Karte und für die Gefechte ein genügender Plan sind nicht Jedermann gleich zur Hand. Es ist sehr zu wünschen, dass später diesem Mangel abgeholfen werde, dass gleichzeitig mit den Bänden des Textes Lieferungen eines Atlas erscheinen mögen, welcher, ebenso wie der Text, die vorhergegangenen Arbeiten dieser Art benützt, verbessert, zusammenfasst und auf ihrer Grundlage Vollkommeneres bietet.

Wie sich diese internationale Bibliothek zu anderen ähnlichen Unternehmungen, beispielsweise zur Kriegsgeschichte des Fürsten Gallitzin verhält, ist noch zu früh, beurtheilen zu wollen. Welche Stellung sie unter den Lehrmitteln, die zur Schulung der höher strebenden Officiere zu Gebote stehen, einnehmen wird, mag ebenfalls die Folge zeigen. Wenn Napoleon sagt: „Les't immer und immer wieder die Geschichte der Feldzüge grosser Feld-

herren; bildet Euch nach ihnen: es ist das einzige Mittel, selbst ein grosser Feldherr zu werden und die Geheimnisse der Kunst zu erhaschen", — wer bezieht dies auf sich? Die Armeen lernen heutzutage viel Reglement; sie üben vor Allem die überaus schwere Technik, welche die grossen Armeen zur Bewegung und Wirkung bedürfen. Das Handwerk überwuchert die Kunst, die Methode siegt über die Intuition und mit den Geschichten aller grossen Feldherren im Leibe könnte man ganz gut zu Schaden kommen — so wie Napoleon 1812, da seine Technik und seine technischen Hilfsmittel, welche für Armeen von 150.000 Mann ausgereicht hatten, für eine Armee von 500.000 Mann und einen öden Kriegsschauplatz nicht genügten. Smiles eigenthümliche und geistreiche Bemerkung, ein moderner Feldherr müsse vor Allem ein guter „Geschäftsmann" sein — wobei man freilich nicht an den Börsenzettel denken darf — kennzeichnet recht gut die Mischung von wenig Kunst und sehr viel Handwerk, ungemeinem Ordnungssinn neben einer gewissen Genialität, welche nach den jüngsten Erfahrungen im Felde, wenn es sich um die Handhabung grosser Massen handelt, wünschenswert, weil wirklich erfolgreich ist. Wie schon an anderer Stelle ausgesprochen, reicht eben die Kriegsgeschichte früherer Epochen als Lehrerin für die Zukunftskriege nicht aus; aber nebenbei mag sie dennoch nützlich sein. Sie regt die kriegerische Vorstellungskraft an; sie macht auch auf technische Fehler und Versehen aufmerksam — so begann die eiserne Kette von halben und ganzen Misserfolgen Napoleon's 1815 mit einer unzweckmässigen Befehlversendung vor der Grenzüberschreitung —, sie erwärmt, wenn sie gut geschrieben ist, das Gemüth und bewahrt vor einseitiger, trockener Rechenmeisterei. Als Grundlage applicatorischer Übungen gibt sie Kriegsziele und Kriegslagen, welchen man die heutigen Armee-Organismen und die moderne Technik anpassen, welche man auf das heutige Netz der Verbindungen beziehen kann.

Der k. k. Generalstab arbeitet seit 1870 an der Geschichte der Eugen'schen Zeit und hat viele Bände eines grossartigen Quellenwerkes bereits vollendet. Wenn eines Tages diese gehobenen Schätze für die militärische Bildung in gangbarere Münze umzusetzen wären, in der neuen internationalen Bibliothek fände man ein treffliches Vorbild der Prägung.

Das schöne Werk der belgischen Kameraden wird hoffentlich auch durch eine sorgfältige deutsche Übersetzung weiteren Kreisen zugänglich gemacht werden.

Im Einzelnen wäre nur kurz anzudeuten, dass die Entwicklung der streitigen Punkte dieses Feldzuges, der Neyfrage, der d'Erlon-Episode und des Grouchy-Processes vollständig befriedigen und — die betreffenden Abschnitte sind geradezu glänzend behandelt — wohl endgiltig abschliesst.

Wir haben hier wieder einmal ein militärisch-wissenschaftliches Werk ersten Ranges erhalten, welches nebenbei durch seine knappe, hübsche Form, seinen feinen Stil, den eleganten Vortrag fesselt und im höheren Sinne unterhält.

— B. —

***Kritische und unkritische Wanderungen über die Gefechtsfelder der preussischen Armeen in Böhmen 1866.** Von Kühne, General-Major und Commandeur der 44. Infanterie-Brigade. 4. und 5. Heft: Das Gefecht bei Soor (Neu-Rognitz-Burkersdorf und Rudersdorf). 2. Auflage. Berlin. Mittler & Sohn.

Die vorliegende 2. Auflage ist ein unveränderter Abdruck der 1. Auflage. Es ist ein erneuerter Beweis für den hohen wissenschaftlichen Wert der Wanderungen, dass ein Wiederabdruck nothwendig geworden. Dies pflegt bei Arbeiten ähnlicher Art nur selten zu geschehen. Der grosse Kreis des militärischen oder doch des für militärische Dinge sich interessirenden Publikums will zwar recht gern auch belehrt sein, aber in möglichst leichter und gefälliger, soweit als irgend möglich, an den flotten Styl des Feuilleton gemahnender Form.

Die Wanderungen erfordern dagegen ernste, gründliche Geistesarbeit — sie wollen mit Karte, Cirkel und Bleistift nicht nur gelesen, sondern wirklich durch-

gearbeitet und kritisch durchdacht werden — freilich ist dann auch ihr Nutzen ein ganz unvergleichlich höherer. Daher ist der Kreis, für welchen die kritischen und unkritischen Wanderungen bestimmt sind, naturgemäss ein weit beschränkterer und kleinerer.

Der seltene Erfolg des vorliegenden Werkes muss demnach um so bedeutender erscheinen, als derselbe Ereignisse des Jahres 1866 behandelt, eines Feldzuges also, der durch die weit gewaltigeren und auch taktisch weit massgebenderen kriegerischen Begebenheiten der Jahre 1870/71 stark in den Hintergrund des militärischen Interesses gedrängt worden ist.

Das vorliegende Heft enthält ausser einer meisterhaften, kritischen Darstellung der bezüglichen Gefechte noch einen Anhang: „Rückblicke auf die in den Wanderungen behandelten Gefechte". Diese Rückschau bietet eine nahezu vollständige, sehr gut geschriebene und von dem Geiste echter, praktischer Kriegserfahrung durchdrungene Theorie der modernen Gefechte, welche durch ihre unmittelbare Anlehnung an kriegsgeschichtliche Beispiele, durch ihre Klarheit und durch den Mangel an langathmigen philosophischen Erörterungen zu den empfehlensten kriegsgeschichtlichen Studien gehört. — P. —

***1870/71. Kriegs-Tagebuch eines Truppen-Officiers** von Hermann Vogt, Oberstlieutenant a. D. Berlin 1886. R. Eisenschmidt.

Die Erscheinungen, welche jeder Krieg zu Tage fördert, sind das Ergebnis der ununterbrochen ineinandergreifenden, aufeinander einwirkenden, gegenseitig sich ergänzenden, modificirenden oder aufhebenden Thätigkeiten von so und so vielen hunderten, tausenden oder hunderttausenden Menschen, welche von einem das Ganze umfassenden Geiste geleitet, für die Erreichung des ihnen gemeinsamen Zieles Tag für Tag ihr bestes Wissen und Können einsetzen sollen.

Während die Kriegsgeschichte nur die Summe dieser Thätigkeiten in ihren Hauptergebnissen zum Ausdrucke bringt, liefern Arbeiten, wie das vorliegende Buch, die schätzbarsten Anhaltspunkte für die Erkenntnis des Wertes der vom persönlichen Momente des Kriegsdienstes abhängigen Ursachen und den Antheil der Persönlichkeit an den sich vollziehenden Ereignissen.

Oberstlieutenant a. D. Vogt erzählt in dem Kriegs-Tagebuch eines Truppen-Officiers in ungeschminkter Weise seine Erlebnisse und schildert in ansprechender Form seine Thätigkeit während des letzten deutsch-französischen Krieges, d. i. von dem Momente, wo er als Commandant der 1. Escadron des 2. Schlesischen Husaren-Regimentes Nr. 6 am Morgen des 16. Juli 1870 zu Leobschütz in Schlesien den Mobilisirungs-Befehl erhielt, bis zum 20. Juni 1871, an welchem Tage er an der Spitze derselben Escadron nach Leobschütz wieder rückkehrte.

Vom Tage des Abmarsches bis zu jenem der Rückkehr verfloss somit ein Zeitraum von 343 Tagen, von welchen 141 Marschtage waren, an denen zusammen $423^1/_2$ Meilen oder bei 3.200*km* zurückgelegt wurden.

Das 2. Schlesische Husaren-Regiment Nr. 6 kam während des ganzen Feldzuges nicht in die Lage, bei einer entscheidenden Schlacht thätig einzugreifen.

Oberstlieutenant a. D. Vogt hatte daher keine Gelegenheit, bei jenen Gemüth und Nerven aufregenden Scenen, welche den Massenkampf begleiten, persönlich eine Rolle zu spielen.

Er blieb darauf beschränkt, Vorfallenheiten zu verzeichnen, welche sich innerhalb der Wirkungs-Sphäre eines Escadrons-Commandanten während des Sicherungs- und Aufklärungsdienstes, Besetzung von Ortschaften, Cantonirungen, Märschen u. s. w. ereignen und der grossen Menge neben dem blutigen Ringen auf dem Schlachtfelde bedeutungslos erscheinen mögen, welchen aber infolge ihrer Wiederholung die Wirkung des fallenden Wassertropfens innewohnt und die daher in ihrer Gesammtheit einen wesentlichen Einfluss auf die Thätigkeits-Äusserung einer Armee ausüben.

Und gerade deshalb muss das Kriegs-Tagebuch zum eingehenden Studium empfohlen werden, denn es enthält eine Fülle von Erfahrungen, aus denen sich ableiten lässt, wie unter gegebenen Umständen im Felde sich beholfen werden

müsse, um nicht allein den militärischen Dienst in vollkommenster Weise zu fördern, sondern auch für das physische Wohl der Truppe im Kleinen zu sorgen. und wie gerade in letzterer Richtung der Truppen-Officier thätig einzugreifen und mitzuwirken habe und nicht erst Alles von oben erwarten soll.

— gg. —

***Kritische Rückblicke auf den russisch-türkischen Krieg 1877/78.** Nach Aufsätzen von Kuropatkin, bearbeitet von Krahmer. Neue Folge 1. Heft; des ganzen Werkes 5. Heft. Die Blockade Plewna's. Mit zwei Textskizzen und zwei Plänen. Berlin 1887.

Über diese merkwürdige Publication ist schon wiederholt im „Organ der Milit.-wissenschaftl. Vereine" geschrieben worden. Auch das neueste Heft eröffnet allerlei Einsichten in die russischen Armeeverhältnisse des Jahres 1877. Die Lage nach den unglücklichen Angriffen des 11. und 12. September bis gegen Ende October, also die Zeit der Thatenlosigkeit, der unvollständigen Blockade Plewna's, wird in der 109 Seiten langen Broschüre dargestellt.

Diese Ruhezeit, welche aber für die Truppen keine Zeit der Erholung war, wurde bloss durch den verunglückten Versuch der Rumänen gegen die Griviza-Redoute II am 18. September, durch ihre emsigen Annäherungsarbeiten und ihren abermals misslungenen Sturm am 19. October auf dasselbe Werk und durch sehr unbedeutende Reiterscharmützel im Süden und Westen von Plewna unterbrochen.

Kriegsgeschichtlich und für die Charakteristik der damaligen russischen Armee ist die Epoche interessanter als manche andere entscheidungsreichere. Kuropatkin hat eben mit seltener Aufrichtigkeit geschildert, wie in derselben der Felddienst geleistet worden sei, woraus weit zuverlässigere Schlüsse auf das Wollen und Können der Führer und der Truppen zu ziehen sind, als aus der Geschichte der taktischen und strategischen Entscheidungen. Diese letzteren hängen viel vom Zufalle und von der Gegenwirkung, dann vom Muthe der Truppen ab. Die Handhabung des Dienstes zeigt aber unmittelbar und ohne Ausflüchte zuzulassen, ob die Truppe geschult oder roh, genau oder oberflächlich, ob sie wohl organisirt oder ob ihr Bau primitiv und ungelenk sei.

Kuropatkin's Angaben sind ganz erstaunlich. Da wird die Unsitte getadelt, den Bekleidungsstand durch gefälschte Verlusteingaben zu heben; dann wieder die allgemeine Entmuthigung nach den blutigen Stürmen offen eingestanden; dann tritt die Sucht der Commandanten in's volle Licht, Fouragegelder und Proviantgelder auf Kosten der Mannschaft zu sparen; dann leuchtet die russische Intendanz wieder im zweifelhaftesten Lichte, da Skobolew als Divisionär alle jene Massregeln erfolgreich zu treffen wusste, welche sie selbst zu treffen aus Ungeschicklichkeit oder Lässigkeit unterliess. Dann erfahren wir wieder, wie langsam das Ersatzgeschäft bei den Russen fungirte; dass die Rekruten und Reservisten mit „unegaler" Montur auf den Kriegsschauplatz kamen; an anderer Stelle tritt uns wieder eine schwerfällige Art des Munitionsersatzes mit Listen und Controlmassregeln vor Augen; ein fast ohnmächtiger Sanitätsdienst, eine ungenügende Postverbindung, dann wieder eine taktisch ungeschickte Truppenvertheilung, eine bodenlose Missachtung der Sorge für Erhaltung des Mannes und schliesslich eine Verwendung der Cavallerie, wie sie schlechter und erfolgloser gar nicht gedacht werden kann.

Was in ziemlicher Weitläufigkeit über Skobolew's zweckmässige Vorkehrungen im Cantonnement erwähnt ist, gereicht diesem Mustersoldaten zur hohen Ehre; aber dass es als etwas Ausserordentliches hervorgehoben wird, beleuchtet eigenthümlich die Armee von 1877. In der österreichischen Armee würde die Unterlassung irgend einer seiner Massregeln als Vergehen gestraft werden.

Einzelnes ist gar zu gravirend. So muss z. B. Skobolew einen Stabsofficier ins innere Russland entsenden und durch ihn Monturen aus den Magazinen des Regimentes bringen lassen; dann etablirt er in Rumänien ein Schlachtvieh-

Einlieferungsdepôt unter einem Stabsofficier, um die Verpflegung zu sichern; dann begründet er erst, nicht ohne passiven und activen Widerstand zu finden, die Verantwortlichkeit der Hauptleute für die Menagebereitung. Nicht der Intendanz, sondern seinem Erfindungsgeiste ist es zu danken, dass seine Division schliesslich einige Zwiebackvorräthe anlegt.

Dagegen publicirt General Sotow, Commandant des 4. Corps, den Befehl des Obercommando's vom 27. September, welcher Selbsthilfe anbefiehlt und dadurch indirect die Hilflosigkeit der Intendanz eingesteht, erst am 11. November; dagegen fällt anderwärts Pferd um Pferd wegen Fouragemangel und entsteht durch mangelhafte Obsorge für die Mannschaft jener Typhus, welcher später im Lager bei St. Stephano tausende von Opfern heischte.

Dass eine ungeheure Cavalleriemasse wochenlang in zwecklosen Bewegungen und unzeitigen Stillständen einen grossen Theil der Pferde einbüsste und dabei so viel wie nichts zum Abschlusse Plewna's gegen Lowtscha und Sophia beitrug, was dort Unzweckmässiges geschah und Nothwendiges unterlassen wurde, hierüber muss auf das Buch verwiesen werden.

Auch hievon abgesehen, ist übrigens aus diesem Buche Vieles zu lernen. Vor Allem der Grundsatz, dass eine Armee, in welcher Selbstthätigkeit, erfindungsreicher persönlicher Antrieb fehlen, etwa durch Controle und Bevormundung erstickt werden, im Ernste des Feldzuges hilflos ist; dann, dass genaue, zweckmässige Satzungen und Vorschriften, wie wir sie haben, für das Getriebe grosser Heere nicht zu entbehren sind und dass man sie im Frieden emsig einüben muss, wenn sie dann wirksam bleiben sollen; schliesslich dass Dienstkenntnis und Thatkraft bei Auswahl der Commandanten und der höheren Führer entscheiden sollten.

Kuropatkin dient heute als Generalmajor in der russischen Armee. Er war 1877 Generalstabsofficier bei Skobolew. Dass er dieses Werk so offenherzig verfassen und es auch veröffentlichen darf, dass er sich nicht zu scheuen braucht, seine Hand schonungslos in so viele Wunden zu legen, so viele faule Stellen am Armeekörper zu zeigen, lässt nachdenken. Die russische Armee muss sich in den verflossenen zehn Jahren in Organisation, Ersatzwesen, Verwaltung, Commandoführung und Erziehung ungeheuer gehoben haben, wenn sie eine so grausame Darstellung ihres früheren Zustandes verträgt. Vor Irrthum sei daher gewarnt. Die Russen von 1877 sind da unten am Balkan begraben. Die Russen von 1887 können ihnen nicht mehr ähnlich sein. — B. —

***Michael Dmitriewitsch Skobolew, sein Leben, sein Charakter und seine Thaten.** Nach russischen Quellen und vorzüglich nach seinen eigenen Tagesbefehlen. Von Ossip Ossipowitsch. Hannover 1887. Helwing.

Dem verstorbenen General Skobolew nahe gestandene Personen haben eine Sammlung von Tagesbefehlen zusammengestellt, die der General in den einzelnen Epochen seiner militärischen Laufbahn hinausgegeben hat. Wir finden darin:

*a)* Tagesbefehle an die Truppen des Ferghana-Gebietes aus den Jahren 1876—1877, woselbst Skobolew unter dem Turkestan'schen General-Gouverneur Kaufmann Befehlshaber der Truppen war.

*b)* Tagesbefehle der 16. Infanterie-Division während des Feldzuges an der Donau.

*c)* Tagesbefehle als Commandant der Avantgarde der activen Armee im Jahre 1878.

*d)* Tagesbefehle des IV. Armeecorps 1878—1879.

*e)* Instruction zur Einübung des Felddienstes im Walde, de dato Minsk, 18. November 1879.

*f)* Tagesbefehle an die Feldtruppen in Transkaspien 1880—1881 und

*g)* Tagesbefehle des IV. Armeecorps 1881—1882.

Es ist lange nicht Alles publicirt, was Skobolew geschrieben, und man nimmt daher mit Recht an, dass nur das Beste und Charakteristischeste mitgetheilt wurde.

Ossip Ossipowitsch hat diese Tagesbefehle mit der Biographie des Generals und mit eingeflochtenen Erläuterungen zum Theile in Form von Anmerkungen zu den Tagesbefehlen veröffentlicht.

Nach dem Wortlaute des Heftes wäre Ossip Ossipowitsch kein besonderer Freund Skobolew's gewesen. Wir haben keine Ursache, russischer als der Russe zu sein, aber der Wahrheit eine Gasse: Skobolew war trotz seiner vielen Fehler sowohl als Mensch wie auch als Militär eine aussergewöhnliche Erscheinung. Es lässt sich nicht bestreiten, dass seine Tagesbefehle auf ein Feldherrngenie nicht deuten; sie lassen sowohl in Bezug auf Form als auf Inhalt Manches wünschen, und fordern zur Kritik heraus. Was aber aus denselben klar zu Tage tritt, das ist die consequente Aufmerksamkeit auf die Bedürfnisse der Soldaten, dann die erhabene Anschauung, dass die moralische Einwirkung des Führers die Hauptsache sei, und dass der Officier von seinen Untergebenen nur dann viel fordern dürfe, wenn er ihnen in jeder Beziehung das Beispiel gibt, besonders aber dass ein Tapferer die anderen zur Tapferkeit anspornen soll. Auch ist aus den Befehlen Skobolew's Vorliebe für Verwendung von Cavallerie ziemlich deutlich zu entnehmen.

Der Krieg war für Skobolew, wie der Verfasser ganz treffend bezeichnet, die höchste Potenz aller Lebenserscheinungen. In jedem Gefechte, an dem er theilnahm, bethätigte der „weise General" eine wunderbare Bravour, ja Tollkühnheit, die wohl vom persönlichen Standpunkte alle Achtung verdient, vom militärischen dagegen nicht unbedingt zu billigen ist.

Was an ihm am meisten zu verargen, das ist der Deutschenhass. Gambetta in Frankreich, Skobolew in Russland waren die ausgeprägtesten Chauvinisten ihrer Zeit. Obgleich Letzterer kein Politiker, liess er sich von den Häuptern der panslavistischen Partei, an deren Spitze Aksakow und Katkow standen, zur Erreichung ihrer Ziele missbrauchen. Seine beispiellose Tapferkeit und Todesverachtung, seine Sorge für das Wohl des Mannes, seine vornehmen Manieren und gesellschaftlichen Umgangsformen werden ihn trotz aller Fehler, die ihm anhafteten, im Gedächtnisse seines Volkes „als eine Lieblingsgestalt" gewiss noch lange erhalten.

— H . . . . . th. —

***La première bataille** par un officier russe. Paris 1887. L. Westhauser.

Eine Eintagsfliege, an deren ephemerer Existenz eine flüchtige Umarmung zwischen Eitelkeit und Schmeichelei die Schuld trägt. — Das gegenseitige Kokettiren zwischen Russland und Frankreich, in der jüngsten Zeit so vielfach durch verschiedene Allianzgedanken und Versicherungen von Politikern verschiedenen Ranges und Standes in mehr oder minder bestimmter Form zum Ausdruck gebracht, findet in der vorliegenden Broschüre eine so drastische Bestätigung, dass die Liebeswerbung kaum deutlicher gegeben werden kann.

Wie diese Broschüre von der französischen Armee und Nation aufgenommen wurde, ist uns bis heute nicht bekannt; wir zweifeln jedoch, dass der „Officier russe" viel Glück mit derselben haben wird. Möglicherweise wird sie dem grössern Theile der nichtmilitärischen Leser schmeicheln, bei der Armee selbst aber, trotz des erklärlichen Wunsches nach einem siegreichen Feldzuge, kann sie entschieden nur einer kühlen Aufnahme begegnen.

Der Verfasser hat es sich und den von ihm aufgebotenen französischen Armeecorps doch etwas zu leicht gemacht, die deutschen Truppen aus Elsass-Lothringen bis über den Rhein hinwegzufegen.

Kurz skizzirt, denkt sich der Verfasser, dem offenbar Cardinal von Widdern's „XVI. Armeecorps und die VII. Cavallerie-Division" vor Augen schwebte, den Krieg von Deutschland provocirt, in den obengenannten Reichslanden aber nur eine

bayrische Brigade und das 15. Corps vorhanden. — Über die erstere, welche gegen Conflans vorgeschoben gedacht wird, fallen zwei französische Corps, das 3. und 6. und zwei Cavallerie-Divisionen bei St. Marie aux Chênes her, zersteuben dieselbe, schneiden sie von Metz ab und werfen die Trümmer über die Mosel. — Dem 15. Corps ergeht es nicht besser. Nach bewirkter Concentration nördlich der Seille bei Delme wird es im Centrum vom 4. und 8., am rechten Flügel vom 7. französischen Corps angegriffen und bei Fresnes der Todesstoss ihm versetzt. Zwei Cavallerie-Divisionen umfassen den linken, zwei den rechten Flügel, und so können die letzten Reste weder nach Metz, noch nach Strassburg hinein, sie fliehen an die Nied, sie fliehen hinter den Rhein. — 50.000 conscriptionspflichtige Elsässer werfen sich in französische Uniformen, die Bahn Metz-Mainz ist unterbunden und aller Liebe Mühe um Metz und Strassburg war umsonst.

Wenn dem verehrten Leser diese einfache Lösung nach dem „abgekürzten Verfahren“ nicht genug interessant sein sollte, so sei ihm noch mitgetheilt, dass die erwähnten deutschen Truppen diese heiss gewünschten Schläge schon am dritten Tage nach der, von Patrouillen ohne vorherige Kriegserklärung begangenen Grenzverletzung vom Verfasser bekommen haben.

Wie dies möglich wurde, hat der „Officier russe“ in der Broschüre offen dargelegt; er hätte vielleicht besser gethan, es nicht zu thun und seinen sinnreichen Operationsplan dem französischen Generalstabe, dem er ausgiebigen Weihrauch auf fast jeder der 23 Seiten der Broschüre streut, anzubieten. Dann wäre er gewiss nicht im Drucke erschienen.

Uns hat nur die sogar als hohe Weisheit und besondere Schlauheit hingestellte Zumuthung imponirt, der französische Generalstab werde, uneingedenk der bitteren Lehre des Jahres 1870, es abermals versuchen, mit Armeecorps auf dem Friedensfusse und ohne Anstalten (hier also das 3., 4., 7. und 8 Armeecorps) an die Grenze zu rücken, um nebelhaften Erfolgen nachzujagen und zum Schlusse doch die Milliarden und auch noch weit mehr zu bezahlen.

Dass der Verfasser der deutschen Cavallerie zumuthet, sie werde im nächsten Kriege Abtheilungen in französische Dragoner- und Husaren-Uniformen kleiden, um ungehinderter ihre Recognoscirungen auf französischem Boden vorzunehmen, sei nur nebenbei als Charakteristik der Ideen des „Officier russe“ erwähnt.

Doch genug! Wir haben von der Broschüre ohnehin schon zu viel gesprochen. — ff —

***Leitfaden für den Unterricht in der Terrainlehre, im militärischen Planzeichnen und in militärischen Aufnahmen an den königlichen Kriegsschulen.** Auf Veranlassung der General-Inspection des Militär-Erziehungs- und Bildungswesens ausgearbeitet. Fünfte Auflage mit 15 Tafeln und 32 Abbildungen in Text. Berlin 1886. Mittler & Sohn.

Wie sehr die Terrainkunde in den letzten Jahren sich entwickelte, zeigt wohl am deutlichsten die stets wachsende Zahl von grösseren und kleineren Werken, welche Kenntnis dieses Wissenszweiges vermittelt und die theils den Zweck militärischer Würdigung haben, theils die Anwendung der Terrainkunde auf die Darstellung des Terrains erläutern wollen, oder die Verknüpfung dieser beiden Zwecke im Auge haben.

Zu den besten Werken dieser Art zählt die vorliegende, nun bereits in der fünften Auflage erschienene Terrainlehre. So gediegen im Allgemeinen das Werk ist und so lobend besonders dessen logische Gliederung hervorgehoben werden muss, so können wir uns doch mit einigen, wenn auch nebensächlichen Details nicht einverstanden erklären.

Nach der Einleitung gliedert sich die angewandte Terrainlehre *a*) in die militärische Beurtheilung des Terrains im Allgemeinen, *b*) in die Terrainrecognoscirung und Terrainbeschreibung. Uns dünkt, dass auch das militärische

Planzeichnen zur angewandten Terrainlehre gehört, nachdem ja dort alles in der reinen Terrainlehre Erörterte mit Bezug auf die Darstellung zur Anwendung gelangt.

Auf Seite 2, §. 1. alinea 2 wird gesagt, dass der Meeresspiegel (Kugeloberfläche, eigentlich Sphäroid) als Basis für alle Höhen- und Tiefenbestimmungen dient. Warum wird hier von einer Kugeloberfläche gesprochen, nachdem thatsächlich ein Sphäroid als Basisebene (nicht Basis) gedacht wird u. z. in Deutschland und den meisten Staaten das Sphäroid von Bessel.

In alinea 8, Normal-Nullpunkt heisst es: „Ein Punkt der 37*m* unter einer an der Sternwarte zu Berlin angebrachten Marke liegt." Dieser Nullpunkt besteht in Wirklichkeit nicht, sondern ist imaginär, müsste daher auch so bezeichnet werden.

Die Erläuterung des wahren und des scheinbaren Horizontes ist nach der mathematischen Geographie gegeben. In der Terrainlehre und niederen Vermessungskunde wird allgemein unter wahrem Horizont die Kugelgestalt der Erde, unter dem scheinbaren die Horizontalebene verstanden.

Zu alinea 21. Der Horizontunterschied beträgt auf die Distanz von 4.000*m* nicht 1, sondern 1·25*m*.

Zu §. 2, alinea 4. Das Wort Einsenkung scheint hier sprachlich nicht ganz entsprechend angewendet; im Gegensatze zu dem Worte „Erhebungen" hätte das Wort „Vertiefungen" gebraucht werden sollen.

Zu §. 4, b. Der Obertheil ist ohne Rücksicht auf seine Form der Obertheil, und nur mit Rücksicht auf die Form erst heisst er dann Kuppe, Gipfel etc. Weiters ist der Scheitel keine Obertheilsform, sondern die oberste Horizontale oder wenig geneigte Fläche der Kuppe, des Gipfels, Rückens etc. — beim Menschen heisst wohl auch nicht die ganze Schädeldecke Scheitel?

Zu *c*. Nicht die Erhebung, sondern der Obertheil hat diese Formen, denn dass ein Berg von unten bis oben die reguläre Form eines Kegels etc. hat, ist wohl in der Natur höchst selten. Auch ist die Terrassenform nicht die Grundform einer Erhebung, sondern des Abhanges.

Zu *e*. Ein ungeböschter Abhang ist wohl nicht denkbar, nur die Wand ist senkrecht.

Zu I. 4. Dass ein terrassirter Abhang aus Böschungen, unterbrochen von Nullflächen besteht, ist nicht richtig. Die Terrassen am Abhang sind durch Kultur entstanden und immer geneigt, was ja schon das abfliessende Wasser bedingt. Eine Terrasse von der andern ist dann durch steile, mehr oder weniger hohe (im Weingelände gemauerte) Stufen geschieden. Nur in Thalsohlen finden wir Uferterrassen, deren Flächen der Quere nach nahezu horizontal sein können.

Zu Seite 5 alinea 4. Bei 33° ist die Böschung fahrbar, soll wohl heissen 3°?

Zu §. 5. Der Sattel wird nie durch mehrere, sondern immer nur durch zwei Erhebungen gebildet. Kommen mehrere Erhebungen in einer Gruppe vereint vor, so muss immer zwischen je zwei Erhebungen ein Sattel gesucht werden. Es kann daher ein Sattel auch nie mehr als vier Seiten aufweisen.

Zu §. 6. 1. *a*. Zwischen einer Mulde und einer Schlucht ist ein so grosser Unterschied, dass man wohl nicht beide unter einer Erklärung vereinen kann. Die Mulde liegt nämlich als Detailform am Abhang, während die Schlucht durch die Abhänge zweier bedeutenderer Rücken gebildet wird.

Warum übrigens der übrigen Detailformen, welche den Abhang gliedern, wie Rinnen, Nasen, Rippen, Abhangsrücken etc. nicht Erwähnung geschieht, leuchtet nicht ein. Ihre Kenntnis ist, soll der Schüler einen Plan oder eine Karte wissenschaftlich analysiren und mit der Natur vergleichen können, unbedingt nothwendig.

Zu Seite 7, III. Beim niederen Gebirgsland wird die absolute Höhe mit etwa 450*m*, beim Mittelgebirge mit 800—1.000*m* angegeben, wohin rangiren die Gebirge zwischen 450 und 800*m*?

Warum nicht auch das Alpen- und das Karstgebirge berührt wurde, ist nicht recht fassbar, da sich doch beide Gebirgsgattungen sehr wesentlich sowohl bezüglich ihres Reliefs, als auch ihrer militärischen Bedeutung wegen, von den übrigen Gebirgstypen unterscheiden.

In allen militärischen Werken wird ferner, sobald man von der Eintheilung der Gebirge spricht, unter absoluter Höhe immer die Kammhöhe verstanden. Hat der Verfasser hier die (für den Militär nebensächliche) Scheidung nach der Sockelhöhe vorgenommen, so müsste dies auch ausdrücklich erwähnt sein.

Die Definition des Hochgebirges könnte schärfer gegeben werden. Die hier sehr ausgeprägten Vegetationsregionen wären zu erläutern. Auch ist es nicht richtig, dass das Hochgebirge immer nur spärlichen, verkrüppelten Baumwuchs zeigt. In Tirol, noch mehr in Siebenbürgen, im Fogarascher Gebirge, findet man die prachtvollsten Wälder.

Ausser den Alpen und Pyrenäen gibt es wohl noch andere Hochgebirge in Europa.

Zu Seite 9, §. 1. Sind alle Thäler durch das Abrinnen des Wassers entstanden? Warum wurde das Rinnsal und Bett nur beim Bach erläutert? Haben Flüsse und Ströme nicht auch welche?

Zu Seite 10. Unter der Tiefe eines Gewässers im Allgemeinen wird immer der senkrechte Abstand des Wasserspiegels vom Rinnsal verstanden, da bekanntlich ausserhalb desselben der Grund eine ganz verschiedene Tiefe hat. Unter der Breite eines Gewässers ist gewöhnlich nicht die Entfernung der Uferränder, sondern die Breite des Wasserspiegels gemeint; denn viele Gewässer, z. B. Torrenten haben oft ein breites trockenes Bett von mehreren hundert Schritten und bei normalem Wasserstand eine Wasserbreite von nur einigen Schritten. Hier kann man, wenn das Gewässer bezüglich des Brückenschlages als Fronthindernis u. dgl. in Betracht gezogen wird, nicht von der Breite des Bettes sprechen, zumal dasselbe oft niedere Ufer hat. Warum wurde übrigens der Wildwässer (Torrenten) gar nicht erwähnt, da dieselben im Kriege, wenn sie anschwellen, eine grosse Wichtigkeit erlangen?

Zu Seite 11. Wasserfall. Auch ein Bach kann einen solchen bilden. (Siehe im Hochgebirge in unzähligen Exemplaren.)

Zu Seite 12. 5. Liman. Diese sind auch haffartig abgeschlossen und unterscheiden sich vom „Haff“ besonders dadurch, dass sie in der Längenrichtung des Gewässers gestellt sind.

Die Wasserwand ist nicht die Durchschnittsfläche des Flussbettes, sondern nur des Wassers, darum auch der Widerspruch am Ende des Satzes.

Zu Seite 13. Oberer Lauf heisst es: starkes Gefälle bei mässiger Wasserfülle, daher beträchtliche Strömung. — Nach dieser Satzfügung würde man glauben, dass in Folge der mässigen Wasserfülle die Strömung stärker ist.

Mittlerer Lauf. Warum werden die hier charakteristischen Rollkiesellager nicht erwähnt?

In was bestehen eigentlich die Regulirungs-Anlagen?

Schiffahrtscanäle können auch zur Verbindung von Flüssen mit dem Meere oder selbst zweier Meere dienen, siehe Suez-Canal etc.

Zu Seite 14. Es ist nicht richtig zu sagen Wehr oder Überfall; denn die Wehre werden in Streich-, Überfall- und in Schleusenwehre eingetheilt.

Trajectanstalten nennt man ausschliesslich jene Dampffähren, welche speciell zur Überführung von Eisenbahnzügen dienen und in Folge dessen ganz verschieden von den übrigen Fähren gebaut sind.

Zu Seite 15, §. 2, *a*. Landseen soll wohl Binnenseen heissen, denn die übrigen Seen kommen ja auch am Land vor.

Zu Seite 16. Steppenseen und Flussseen können wohl nicht die gleiche Definition haben. Schon das Wort „Flussseen“ sagt, dass man als solche jene Seen bezeichnet, die von Flüssen gebildet (durchströmt) werden.

Zu Seite 19. Nicht alle Fischteiche werden trocken gelegt, sondern nur die periodischen; übrigens wären die Fischteiche wohl zu den stehenden Gewässern und nicht zum Weichlande zu zählen.

Zu Seite 20. Lichtung und Waldblösse haben nicht ein und dieselbe Definition. Lichtungen sind jene Stellen eines sonst dichten Waldbestandes, in welchem die Bäume weniger dicht stehen, Blössen sind baumfrei.

Warum wird zwischen Stangenholz und Hochwald nicht auch noch das militärisch wichtige Mittelholz eingeschaltet? Für Artillerie ist ein Tannenwald auch als Hochwald unpassirbar.

Gehören Wein-, Gemüse-, Obstgärten und Obstwälder nicht auch zur Bewachsung, weil dieselben gar nirgends erwähnt werden? — oder sind erstere, wenn terrassenförmig angelegt, nicht besonders militärisch wichtig?

Der IV. Abschnitt ist, wie überhaupt alle in Deutschland erscheinenden, in das Gebiet der Taktik gehörenden Werke vorzüglich gearbeitet, nur wurden hier im Allgemeinen die Grenzen der Terrainlehre überschritten.

Zu Seite 44, §. 2, *a*, wäre anzuführen, dass das Meter der 10.000.000. Theil des Erdquadranten sein soll, es jedoch nicht ist, sondern, wie durch den preussischen Gelehrten Bessel nachgewiesen, der 10,000.858·76 Theil desselben.

Zu Seite 46. β. Das Wort Bild ist im weiteren Sinne richtig, nachdem der Militär jedoch nicht Bilder, sondern Pläne oder Karten benützt, so wären wohl diese Worte anzuwenden. Weiters dürfte es für den Schüler viel leichter fasslich sein, wenn man ihm sagt: Jeder Theil ist in der Natur 12.500mal so gross als auf dem Plane und umgekehrt; warum wird übrigens als erstes Beispiel nicht eine kleinere Zahl z. B. 100. 400, 800 etc. genommen?

Zu Seite 47. Letzter Satz. Die Berechnung des Kopfes. Dies Wort ist falsch angewendet, denn die Constructionseinheit wird ja am Massstab mehreremale aufgetragen — ergibt dies so viel Köpfe? Weiters lässt sich diese Rechnung viel einfacher im Kopf ausführen. Vom Massstabe 1 : 80.000 sind 800*m* 1*cm* und im Masse 1 : 25.000 sind 1.000*m* = 4*cm*. Dies ist die Constructionseinheit für den Massstab.

Zu Seite 48. Was ist für ein Unterschied zwischen Charakter und Figur? entweder das eine oder das andere; — ist die Figur richtig gezeichnet, so ist daraus der Charakter zu entnehmen.

ad A. B. C. Gehört die Schummerung und Lavirung, ferners die Cotirung nicht auch zur Darstellung? Die ersteren Darstellungs-Methoden wären umsomehr zu erläutern gewesen, als in Deutschland sehr viel plano- und kartographische Arbeiten in dieser Weise ausgeführt werden.

Zu Seite 49. Warum wird statt „Niveaulinien" nicht das deutsche Wort „Schichtenlinien" gebraucht. Weiters kann man äquidistante Niveaulinien nicht einfach Horizontalen nennen, denn letztere kann man in beliebigen Höhen und Längen auf einer Böschung ziehen, wenn sie überhaupt der Bedingung entsprechen, dass sie gleich hohe Punkte verbinden. Führt man sie aber mit gleichen verticalen Abständen, dann sind selbe äquidistant, müssten daher auch so benannt werden.

ad 3 und 4. Es gibt auch Vorsprünge, Nasen, Mulden etc., die von einem Plateaurand ausgehen; sieht man da auch von der Kuppe aus?

ad 5. Warum wird statt des Wortes Absatz jenes Nullfläche gebraucht? Nach dem I. Abschnitt ist ja für alle Plan- und kartographischen Arbeiten in Deutschland das Meeres-Niveau (Null—Amsterdam) die Nullfläche; wäre hier nicht die Substituirung des Begriffes „Absatz" angezeigt, umsomehr, nachdem diese Formen in Wirklichkeit immer eine, wenn auch noch so geringe Neigung haben, daher eigentlich gar nie Nullflächen sind?

Zu Seite 51. Warum werden alle Vertiefungen unter Schluchten rangirt? Eine Vertiefung mit mässigen Böschungen wird selbst im gewöhnlichen Leben nicht Schlucht, sondern Thalgraben, Rinne etc. genannt, und auf diese ist wohl auch das Verschneidungsgesetz (wie der Verfasser sagt „Schluchtengesetz") anwendbar. Weiters wird von Wänden gesprochen. Bei einer senkrechten Felswand hört überhaupt jedes Schluchtengesetz auf.

Zu §. 6. Was heisst taxiren, ist dieses Wort nicht ersetzbar? — z. B. abschätzen!!

Zu Seite 55, §. 9. Nach der Auffassung in allen Zweigen der Technik heisst die Grundlinie stets Grundlinie; Profil- oder Relieflinie aber sind gleiche Begriffe.

Zu §. 11. Sobald man Schichtenlinien mit der Ziehfeder zeichnet, erhält die Zeichnung an und für sich nicht nur ein steifes Aussehen, sondern die

Formen werden auch eckig, unnatürlich und unrichtig. Die Weichheit, wie selbe die meisten erdigen Formen in der Natur besitzen, geht verloren. Bei nur geringer Übung kann jeder Schüler mit der gewöhnlichen Zeichenfeder viel leichter und richtiger arbeiten.

Zu B §. 1. Die Anwendung des Wortes Schattirung ist nicht zu empfehlen. Einen Schatten kann eine geböschte Terrainform nur dann werfen, wenn sie von der Seite beleuchtet ist, denn am Äquator kann zur Mittagszeit doch keine geneigte Fläche einen Schatten geben, sie sei denn überhängend? Nachdem aber Lehmann die verticale Beleuchtungstheorie anwendete, so kann folgerichtig von einer Schattirung nicht die Rede sein.

Zu *a*). Eine horizontale Fläche erscheint nicht ganz hell, sondern weiss. Man spricht wohl von hellen Farben, in diesem Falle aber, wo die Fläche gar nicht gefärbt ist, kann auch nicht von Helle gesprochen werden.

Zu Seite 59 *b*). Im Beispiel wird eine Böschung von 12° angegeben; nachdem nun alle Böschungen mittels Schraffen von 5 zu 5° zur Darstellung gelangen, wie ersieht dann der Verfasser aus der Stärke der Schraffe die 12°ige Böschung?

Zu Seite 60. Soll wohl heissen anstatt Fig. 46 jene Fig. 36. Was die letztere Figur anbelangt, so sind bei der Bezeichnung der Böschungswinkel einige Fehler unterlaufen. So ist z. B. unterhalb des Absatzes (Nullfläche) zwischen den 150 und 145-ger Schichtenlinien die Böschung mit 3 und 2° bezeichnet; weiter rechts davon genau dieselbe Anlage mit 8 und 7°. Noch weiter ist zwischen denselben Schichtenlinien die Notirung 6° zu sehen, trotzdem hier die Anlage fast nur ein Drittel der früheren ist. Links am oberen Ende der Figur zeigen sich endlich zwischen den Schichtenlinien 150 und 160 die Noten 6°, während am mittleren Abhangsrücken zwischen denselben Schichtenlinien 7° angegeben sind, trotzdem die Anlage hier doppelt so breit ist, als wie oben. Zwischen der Schichtenlinie 160 und 165 ist die Notirung 12, 10 und 8° und die Anlage hiefür viermal so breit, als jene für die nächst' untere zwischen 155 und 160 am linken oberen Rand mit 6° bezeichnete Anlage u. d. m.

Zu Seite 61. In der österreichischen Specialkarte (1:75.000) werden Schraffen im Vereine mit Schichtenlinien angewendet, ohne dass dadurch eine Überfüllung der Zeichnung stattfindet. Was diese Karte minder übersichtlich macht, ist einerseits die zu ausführliche Beschreibung mit manchmal nebensächlichen Details, anderseits die minder glückliche Wahl im Charakter der Schrift, indem letztere zu fett und im Allgemeinen zu breit gehalten ist.

Zu §. 1. Warum bezüglich vorzüglicher Farbendrücke nur Belgien und Baden und nicht auch Österreich-Ungarn angeführt erscheint, leuchtet nicht ein. Der Verfasser wolle die chromo-lithographischen Pläne der beiden Länder mit jenen Österreichs-Ungarns, besonders mit der Umgebung von Wien 1:12.500, dann jenen des neuen Zeichnungsschlüssels — welche bereits vor sechs Jahren erschienen sind, daher dem Verfasser bekannt sein sollten — vergleichen, so wird er jedenfalls finden, dass die österreichischen Arbeiten unerreicht sind.

Zu §. 2. Nachdem jetzt ausschliesslich die Photographie u. z. in verschiedensten Arten zur Reproduction verwendet wird, so sollen die Farbentöne möglichst licht und absolut nicht lebhaft gehalten werden.

Zu Seite 62 *f*). Das Auszeichnen der kleinen Signaturen sollte noch vor der Schraffirung durchgeführt werden, nachdem, wenn dies nachträglich geschieht, innerhalb der Umrisse der ersteren die Schraffen wieder radirt werden müssen.

Zu Seite 63. §. 3. Übersichtlichkeit und Deutlichkeit ist zweierlei; erstere wird dadurch erreicht, dass die wichtigen Details hervorgehoben, die minder wichtigen entweder leichter gezeichnet oder gänzlich weggelassen werden. Deutlichkeit erreicht man durch reines, scharfes Zeichnen.

Zu §. 6. Beim Plane ist wohl das Anbringen einer Nordlinie nicht nothwendig, nachdem hier ohnehin die obere Randlinie den mittleren Meridian senkrecht schneidet.

Zum VI. Abschnitt. Unserer Ansicht nach verleitet man den Schüler mit dieser Zeichnungsmethode dazu, dass er eventuell die Formen der Natur mehr ideal als richtig darstellt. Der Schüler sollte mit grösster Strenge angehalten werden, nur das zu zeichnen, was er sieht, also im Zimmer nach dem



Modell, im Freien nach den Naturformen. Es befremdet übrigens, dass, mit Ausnahme der Verjüngungen und einiger wenigen im Planzeichnen eingefügten Bemerkungen, keine Erläuterung über die Kartographie Deutschlands gemacht wurde. Die Karten unterscheiden sich doch bedeutend von Plänen und ist auch deren Gebrauch sehr verschieden. Ausserdem werden im Kriege nur selten Pläne, sondern meistens Karten benützt.

Zu Seite 66. Der Unterricht über das militärische Aufnehmen bezweckt nicht die Kenntnis der Instrumente, sondern jene der Aufnahme selbst. Die Instrumente sind nur Mittel zum Zwecke.

Die für Berlin angegebene magnetische Declination mit 11° 38′ ist nach unserer Information nicht richtig, sie betrug pro 1886 etwa 11° 20′. Übrigens ist Deutschland ziemlich gross, daher auch zu bemerken gewesen wäre, dass die Declination gegen Osten ab-, gegen Westen zunimmt (Karlsruhe 13° 30′). Die Angabe, dass der geographische Meridian mit den Rändern des Messtischblattes zusammenfällt ist nicht zutreffend, denn alle Gattungen Zeichenpapier werden rechteckig fabricirt, die Ränder sind daher parallel, während die Meridiane bekanntlich gegen Norden convergiren. Der richtige Ausdruck wäre „die Ränder der Aufnahms-Section“, d. h. der Zeichnung.

Zu Seite 73. Die magnetische Declination weicht bei uns jetzt jährlich nicht um 7 bis 8, sondern etwa 6′ ab.

Zu Seite 89. §. 2. Die Recognoscirung der Hauptthäler und der sie trennenden Höhen dürfte wohl für Schüler eine zu grosse Aufgabe sein, nachdem selbe grosse Flächen umfassen. Ja selbst der bei der Landesvermessung eingetheilte Topograph wird höchst selten zwei Hauptthäler auf einer Section finden.

Zu Seite 90. §. 7. Statt Thalränder, die ja nur ideale und meist gar nicht merkbare Linien sind, soll es wohl heissen Thalseiten.

Zu Seite 94. Die Figuren 54 und 55 entsprechen nicht den auf Seite 63 gegebenen Instructionen, nachdem die Überschrift, Massstab, Datum und Name des Zeichners, wenn auch nur mit N. N. bezeichnet, fehlen.

In Österreich ist überdies noch vorgeschrieben, anzugeben, auf wessen Befehl und zu welchem Zwecke das Croquis ausgeführt wurde, ferner ist ausser dem Datum, der Stunde und Minute noch der Name und der Truppenkörper beizufügen.

Zu Seite 97. Das „sich orientiren können“ als Kunst zu bezeichnen ist wohl etwas zu überschwänglich. Der Ausdruck Fertigkeit dürfte besser entsprechen.

Zu Seite 99, ad *e*). Wenn man sich nach einer Karte im Terrain orientiren will, muss man überhaupt zuerst die vier Himmelsgegenden kennen, und nach diesen wird erst die Karte orientirt, aber nicht umgekehrt.

Zu Fig. 1. Der scheinbare Horizont für den Punkt ($E$) kann in der Verticalprojection, nach welcher das Profil gezeichnet, sich nicht als krumme Linie ($sh$), sondern nur als gerade darstellen.

Zu Fig. 5. Das Querprofil durch eine Mulde ist immer eine sanft gebogene Curve und nie eine gebrochene Linie. Weiters können die hier unter einem Winkel von ungefähr 20° geneigten Seitenböschungen keinesfalls als „Wände“ bezeichnet werden.

Zu Fig. 9. Dass das Hochgebirge immer das hier dargestellte Profil zeigt, ist nicht richtig; nur dort, wo reiner Granit vorhanden, was selten der Fall ist, (Hohe Tatra und einige Theile des Fogarascher-Gebirges etc.) wird diese Form gefunden.

Zu Fig. 10. Der Stromstrich ist nicht bei $y$, sondern bei $x$, bei $y$ ist das Rinnsal.

Alle vorstehenden Bemerkungen beziehen sich, wie bereits erwähnt, auf zumeist nebensächliche Umstände, im Allgemeinen muss jedoch der Leitfaden jedem Lehrer als Unterrichtsbehelf wärmstens und bestens empfohlen werden.

— e—e. —

***Die kriegsgemässe Ausrüstung des Officiers zu Fuss und zu Pferd in der Mobilität.** Pressburg, Budapest. G. Heckenast's Nachfolger Rud. Drodtleff.

Auf 52 Blattseiten Taschenformat gibt der Verfasser eine in vier Abschnitte eingetheilte Darstellung der vom Officier für die Mobilität anzuschaffenden Gegenstände.

Die Anleitungen des Verfassers mögen für unerfahrene Truppen-Officiere recht zutreffen, doch wäre so manche Anschauung nicht als Dogma anzuerkennen. — Imprägnirte Mäntel „aus sogenanntem Commisstuch" für den Sommer nur über den Rücken gefüttert, für den Winter dagegen wattirt, dürften Wenigen zweckmässig scheinen, wobei überdies noch zu beachten, dass über den Wert der bekannten Imprägnirungs-Methoden das letzte Wort noch nicht gesprochen wurde.

Die Mitnahme des Waffenrockes, die Anbringung von Achseldragonern an den Blusen etc. ist unstatthaft, die Belastung mit Kochkessel und Essschale überflüssig; kann der Officier nicht an der Menage der Kameraden theilnehmen, so stehen ihm Reserve-Kochgeschirre — wovon jede Compagnie 20 mitführt —, zur Verfügung.

Ebensowenig entspricht die Mitnahme einer Feld-Apotheke dem thatsächlichen Bedürfnisse. Für Medicamente etc. soll nur der Bataillons-Arzt sorgen, der Officier sei ebenso wie der Mann mit dem Verbandpäckchen versehen.

Einzelne Details sind unrichtig. Ohne auf deren Berichtigung einzugehen, muss jedoch der Überzeugung Ausdruck gegeben werden, dass der Officier in das Feld nur das unbedingt Nothwendige mitnehmen kann, wozu bei einigem Verständnisse für die Sache, das Büchlein allerdings gute Anhaltspunkte bietet.

— .. —

***Der Proviant-Officier im Frieden und im Kriege.** Von Ferdinand Janda, Rittmeister im Train-Regimente Nr. 1, und Franz Zubrinič, Militär-Unterintendant. 2 Bände. Innsbruck 1887. Im Selbstverlage.

Das Buch soll dem Proviant-Officier einen Leitfaden zur schnellen Orientirung in seinem vielseitigen Dienste bieten.

Diesen Zweck dürfte es aber kaum erfüllen, denn ein die Administration behandelndes Lehrbuch soll — im Gegensatze zu einem Dienstbuche — ein Compendium sein; einen Auszug aus den einschlägigen Dienstbüchern und eine Zusammenfassung des Wissenswürdigsten enthalten, somit das Verständnis anbahnen und das System klarlegen, überhaupt ein Bild des Ganzen liefern. Mit dem wörtlichen Abdrucke der officiellen Normen ist nichts weiter erzielt, als die Vereinigung mehrerer Dienstbücher in ein voluminöses Buch. Zudem muss in zweifelhaften Fällen, wo der Wortlaut entscheidet, dennoch das betreffende Dienstbuch zur Hand genommen werden. Auch sind einige der im Buche behandelten Vorschriften mit Auslassung mehrerer, nicht immer unwichtiger Bestimmungen wiedergegeben, was schon an sich den alleinigen Gebrauch des compilirten Buches an Stelle der Original-Vorschriften ausschliesst und die gleichzeitige Benützung dieser letzteren bedingt.

Bei einem solchen Vorgange musste das Lehrbuch zu breit ausfallen. Und trotzdem zeigt es sich, dass in demselben einige für den Proviant-Officier sehr wichtige Vorschriften ganz fehlen, einige nur unvollständig zum Abdrucke (die Verfasser sagen „zur Besprechung") gebracht sind. So sucht man in dem Buche vergebens: Die Lehre von den Bewegungen im Stande der lebenden Elemente des Heeres; das Gebürenwesen; die Vorschriften über Montur- und Armatur-Verwaltung und Verrechnung, und mehreres andere. Dagegen hätten viele für den Proviant-Officier höchst unwichtige Details aus der Vorschrift über das Verfahren bei Aufrechnungs-Bedeckungen etc. aus der Verpflegungs- und Train-Vorschrift, dann aus den Transport-Vorschriften nur kurz angedeutet oder auch gänzlich weggelassen werden können.

Nach dem Vorstehenden hat das Buch nur für diejenigen, welchen Dienstbücher nicht zu Gebote stehen, und nur insofern einen Wert, als die darin behandelten, im Buchhandel nicht erhältlichen Vorschriften berichtigt und ergänzt aufgenommen worden sind. — R. —

***Ein neues Feld-Kochgeschirr für Soldaten, Arbeiter und Reisende.** Mit Vorschlägen für Ersparung an Zeit, Mühe und Brennmaterialien bei dem Feldküchenwesen. (Erweiterter Sonder-Abdruck aus der „Allgemeinen Militär-Zeitung".) Mit 21 Holzschnitten. Darmstadt und Leipzig 1886. Eduard Zernin.

Das „neue" Feldkochgeschirr, welches der Lieutenant in der Reserve von Neufville und Director Warnecke in Frankfurt am Main in jüngster Zeit „erfunden" haben wollen, besteht aus 2 um eine gemeinsame Axe angeordneten, cylinderförmigen Gefässen aus Eisenblech.

Das innere, oben offene Gefäss ist in seiner Basis mit einem beweglichen Feuerroste versehen, dient zur Aufnahme des Brennstoffes und bildet den Heizraum des Kochgeschirres.

Dagegen ist das äussere, oben ebenfalls offene Gefäss unten mit einem Boden abgeschlossen, mittelst diesem mit dem inneren Gefässe, dem Heizrohre, fest verbunden und zur Aufnahme der zu kochenden Nahrungsmittel bestimmt.

Die „Erfinder" des „neuen" Feld-Kochgeschirres empfehlen zum Zwecke der Heizung die Verwendung ihrer patentirten Feuerungs-Patronen.

Im Falle patentirte Feuerungs-Patronen nicht vorhanden wären, kann man statt derselben entsprechend verkleinertes Holz verwenden, oder mit dem „neuen" Feldkochgeschirre, wie mit anderen derlei Geschirren, am offenen Feuer kochen.

Eine patentirte Feuerungs-Patrone von 50*g* Gewicht soll nach Angabe der „Erfinder" des „neuen" Feldkochgeschirres genügen, um in diesem 1·5 Liter Wasser in 23 Minuten von 12° auf 100° C. zu erwärmen, und es dürften sonach 3 solche Feuerungs-Patronen nothwendig werden, um die etapenmässige Mittagskost für 2 Mann gar zu kochen.

Es entfallen daher wahrscheinlich bei 75*g* zum Abkochen auf 1 Mann, was genau mit jenem Ausmasse an Holzkohlen übereinstimmen würde, welches auf Grund langjähriger Erfahrungen als Kochservice-Gebühr festgesetzt wurde, als im Jahre 1833 in Österreich-Ungarn für das Abkochen der Mannschafts-Menage die blechenen Kochmaschinen für 12 und für 4 Mann zur Einführung gelangten.

Der Umstand aber, dass diese, nun schon über 50 Jahre bei unserem Heere im Gebrauche stehenden blechenen Kochmaschinen für 12 und für 4 Mann genau dieselbe Construction aufweisen, wie das von Neufville und Warnecke erst in jüngster Zeit erfundene „neue" Feldkochgeschirr, enthebt uns füglich der Höflichkeit, den Scharfsinn der beiden Erfinder anzuerkennen.

Auch widerstrebt es uns, die schwere Menge sachlicher Unrichtigkeiten, welche in der vorliegenden Broschüre enthalten sind, hier richtig zu stellen oder zu erörtern.

Da die „neue Erfindung" überdies bereits seit Decennien beispielsweise in Wien bei jedem Greisler und selbst bei Marketendern im Gefolge der Truppen auf Exercir- und sonstigen Übungsplätzen vollkommen eingebürgert ist, so verdient das nur der Reclame dienende Beiwerk keine weitere Beachtung.

— gg. —

***Anleitung zur Behandlung von Untersuchungssachen für untersuchungführende Officiere.** Von Henseling, Premier-Lieutenant im Infanterie-Regimente Nr. 99. 16 Seiten. 8. Hannover 1887. Hellwing'sche Verlagsbuchhandlung.

Ein sehr verdienstvoll gearbeitetes, seinem Zwecke vollkommen entsprechendes Handbuch, welches Jedermann mit dem standgerichtlichen Verfahren im Deutschen Reiche sehr leicht vertraut macht.

***Unterrichtsbuch für freiwillige Krankenpfleger.** Berlin 1887. Verlag von Ernst Mittler & Sohn.

Unter der Ägide der Medicinal-Abtheilung des kön. preussischen Kriegs-Ministeriums ist neuerdings ein für Laien berechnetes Buch zur Veröffentlichung gelangt, welches dem Bestreben entspringt, allen Kenntnissen, welche Hilfsorgane im ärztlichen Dienst, in Spitälern oder im Kriege benöthigen, in weitesten Kreisen Eingang zu verschaffen. Mit anerkennenswerter Umsicht wird hiemit für eine zeitgemässe Heranbildung eines geschulten Wart- und Pflegepersonals in Friedens- und Kriegs-Heilanstalten vorgedacht, in gerechter Würdigung des Umstandes, dass hieran die wesentlichste Bedingung günstiger Heilerfolge geknüpft ist. Die Form und Eintheilung des Stoffes schliesst sich im Wesentlichen jener des erst kürzlich erschienenen Unterrichtsbuches für Lazarethgehilfen an, als dessen Auszug es auch bezeichnet wird, und wir finden hier wie dort in Kürze die Anatomie des menschlichen Körpers, die Grundbegriffe der Chirurgie und Verbandmittellehre, den Krankentransport, die erste Hilfe bei Verwundungen und Unglücksfällen und endlich die aus der Wartung und Pflege am Krankenbette hervorgehenden Pflichten der Reihe nach aufgeführt, von Allem nur so viel, als für den nur etwas Bildungsfähigen fasslich und zum selbständigen Handeln erforderlich ist.

Reinlichkeit und immer wieder Reinlichkeit, das ist der „ewige Gesang“, der aus jeder Seite dieses Buches heraustönt: scrupulöseste Reinlichkeit sowohl der eigenen Person als auch des Materials, mit dem hantirt wird, diese Cardinaltugend kann dem Hilfspersonale nicht genug eingeschärft werden, denn ohne sie wäre alle ärztliche Kunst und Mühe vereitelt. Begriff und Wesen der Desinfection, dann Assistenz bei chirurgischen Operationen und bei Obductionen finden in diesem Unterrichtsbuche gleichfalls ihren gebührenden Platz, und die in den Text gedruckten 39 Abbildungen tragen zur Erlernung und zum besseren Verständnisse des Erlernten wesentlich bei. Alles in Allem ist dieses kleine Buch eine sehr willkommene Vermehrung des für das Hilfspersonale in Spitälern nothwendigen Lehrmaterials und kann bei entsprechend geleitetem Unterrichte nur zu den besten Resultaten führen. Druck und Papier, sowie die äussere Ausstattung sind, wie es bei dieser bewährten Firma nicht anders erwartet werden kann, tadellos, und das Format derart zweckmässig gewählt, dass das Büchlein allezeit und bequem von Jedem bei sich getragen werden kann.

— Oberstabsarzt Matzal. —

***Fundamentalsätze der Flugtechnik.** Leitfaden zur Orientirung auf diesem Gebiete, besonders für den gebildeten Laien von Ernst Freiherr von Wechmar. Drei Abtheilungen: *A.* Fundamentalsätze. *B.* Erläuterungen. *C.* Ausführungen. Separatausgabe aus Streffleur's „Österreichischer militär. Zeitschrift“. Gr.-8. 68 Seiten Text. Wien 1886. Spielhagen & Schurich.

Die mannigfache und in vielen Fällen erfolgreiche Verwendung des Luftballons, welche im deutsch-französischen Kriege 1870/71 von Seite der Franzosen während der Belagerung von Paris Platz griff, hat diesem der Technik eigentlich mehr fernliegenden Gegenstand die allgemeine Aufmerksamkeit in erhöhtem Masse zugewendet. Beweis dafür, dass heutzutage beinahe in allen Grossstaaten Vereine von Technikern bestehen, welche eifrig und ohne sich durch verunglückte Versuche abschrecken zu lassen, die Frage der Lenkbarmachung studiren. Wir sehen auch in Anbetracht der Wichtigkeit, welche diesem Gegenstande für Militärzwecke innewohnt, in vielen Staaten wie: Deutschland, Frankreich, England, Russland, Belgien, Spanien und Italien sogenannte Luftschiffer-Corps errichtet, um ein bestimmtes, kleineres Personal in einem Instructionscurs über die Gaserzeugung, die Füllungsmethoden, die elektrischen Signale, über die Bewegungen des freien und des gefesselten Ballons zu instruiren.

Die vorliegende sehr interessante Arbeit hat vor Allem den Zweck, durch eine umfassende Behandlung der einschlägigen Literatur einen orientirenden Leitfaden sowohl für den Laien als für den Fachmann zu bilden.

Der Verfasser führt seinen Stoff in drei Abschnitten sachlich gesichtet vor und beginnt die Fundamentalsätze aufzustellen, auf welche die mechanische Lösung des Flugproblems jedenfalls zu basiren sein wird, indem er zur Begründung in recht geschickter Weise die Werke und Schriften von Helmholz, Pettigren, de Lung, etc. benützt. Der Verfasser gibt sich der Hoffnung hin, dass die Geschicklichkeit in der Anwendung von dem Menschen angepasster künstlicher Flugorgane vollauf genügen werde, ihm bei guter Anleitung das Fliegen zu lehren. Er liess sich sogar einen Apparat, welcher dieses bewerkstelligen kann, patentiren. Wir glauben, dass die an diesen Apparat vom Verfasser geknüpften Hoffnungen zu sanguinisch sind und dass es lange Zeit brauchen wird, einen Menschen im künstlichen Fluge zu sehen.

Der zweite Abschnitt enthält gestützt auf die Fundamentalsätze diverse Erläuterungen, wie z. B. die fallschirmartige Wirkung der Flugorgane, die Wichtigkeit der horizontalen Körperlage beim Fliegen, die Gewinnung der Anfangs- und der Fluggeschwindigkeit überhaupt, Schlussfolgerungen auf die Flugfähigkeit des Menschen etc.

Der dritte Abschnitt endlich beginnt mit einer kritischen Betrachtung über den gegenwärtigen Stand der Luftschiffahrt, mit Beleuchtung der Schwierigkeiten, welche der Lösung der aëronautischen Frage sich entgegenstellen, und zieht dann Schlussfolgerungen für die Nutzanwendung. Ein Schlusscapitel dieses Abschnittes bildet die kritische Betrachtung über die Lösbarkeit des Flugproblems in Bezug auf das persönliche Fliegen.

Die ganze Abhandlung ist ohne Zweifel geistreich geschrieben, enthält viele wesentlich neue Ideen, und wenn sie auch kein positives praktisches Resultat haben dürfte, so wird sie Jedermann dennoch wärmstens zur Lectüre empfohlen.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Das Porträt Seiner kaiserlichen Hoheit des Erzherzogs Albrecht.** Im Verlage der k. k. Hof- und Staatsdruckerei. Cartongrösse 52/68*cm*, auf Chinapapier gedruckt, für das Militär 1 fl., mittlere Ausgabe, Cartongrösse 34/42*cm* 50 kr., kleine Ausgabe, Heliogravure 22/30*cm* 15 kr.

Dieses Porträt wurde von dem bekannten Künstler im Kupferstiche, J. Klaus nach einer eigens für diesen Zweck hergestellten photographischen Aufnahme Seiner kaiserlichen Hoheit als Radirung hergestellt, und ist sehr naturgetreu ausgefallen.

Ausser den oben genannten Ausgaben dieses Bildes für Armeeangehörige gibt es noch:

1. Eine Ausgabe mit Remarke und der Unterschrift des Künstlers, auf Chinapapier gedruckt, zu 10 fl. und

2. Ausgabe avant la lettre mit der Unterschrift des Künstlers, auf Chinapapier gedruckt, zu 5 fl.

Dieses Bild eignet sich besonders für Bureaux von Militär-Behörden, für militärische Unterrichts-Anstalten und für Mannschaftszimmer der Truppen.

Wir können dasselbe der niederen Anschaffungskosten wegen Jedermann nur bestens empfehlen. Bemerkt sei auch noch, dass zu diesen Bildern im Verlage der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, sehr nette und billige Rahmen vorräthig sind.

— V. —

***System der Arithmetik und Algebra** als Leitfaden für den Unterricht in höheren Schulen. Von Dr. Herman Schubert, Oberlehrer an der Gelehrtenschule des Johanneums in Hamburg. Kl.-8. 122 Seiten Text. Potsdam 1885. August Stein.

Ein sehr fasslich geschriebenes Buch für das Selbststudium der reiferen Jugend. Der Verfasser verstand es dabei, in den einleitenden theoretischen Erörterungen die Begriffe, Zahlarten, Formeln und Lehrsätze der Arithmetik aus dem „Principe der Ausnahmslosigkeit" heraus, recht überzeugend systematisch aufzubauen.

Der gesammte Stoff ist in sieben Abschnitte getheilt, und wird der Schüler zunächst in die arithmetische Sprache eingeführt, dann der Reihe nach die diversen Operationen der ersten und zweiten Stufe vorgeführt und die Anwendungen von deren Gesetzen erläutert.

Daran schliesst das Quadriren, die quadratischen Gleichungen und selbst solche mit mehreren Unbekannten, ferner das Potenziren, Wurzelziehen und Logarithmiren, sowie die geometrischen Reihen und ihre Anwendung auf die Zinseszins- und die Rentenrechnung.

Der Schluss enthält die Combinationslehre, die Kettenbrüche und die diophantischen Gleichungen.

Der Verfasser hat es in eminenter Weise verstanden, für den Studirenden in jeder Richtung klar und fasslich zu sein, und können wir daher dieses Lehrbuch zum Studium bestens empfehlen.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Aufgaben aus der analytischen Geometrie der Ebene,** für höhere Lehranstalten und für den Selbstunterricht von Dr. Oskar Janisch, weil. Director des Real-Gymnasiums zu Landeshut in Schlesien. Gr.-8. 200 Seiten Text mit vielen Textfiguren. Herausgegeben von Dr. H. Funcke, Oberlehrer an der Ober-Realschule zu Potsdam. Potsdam 1886. August Stein.

Übung macht den Meister, ist ein altes Sprichwort. Das vorliegende Buch enthält zum Zwecke ununterbrochener Übung eine reichhaltige Sammlung interessanter, mitunter auch sehr complicirter Aufgaben, und geben dieselben einen reichen Stoff zur Einübung der wichtigsten Sätze der analytischen Geometrie. Selbe stammen zumeist, wie der Verfasser in seiner Vorrede sagt, aus dem Nachlasse des Directors Dr. Janisch, und ist diese sorgfältige Sammelarbeit eine Frucht der langjährigen Lehrthätigkeit des Verstorbenen.

Es werden, nachdem in der Einleitung die nöthigen Directiven für die Lösung der Aufgaben gegeben wurden, der Reihe nach in eigenen Capiteln reichhaltige Beispiele der geraden Linie, des Kreises, der Parabel, der Ellipse etc. angeführt und zur Lösung gebracht.

Ein Anhang enthält dann die wichtigsten Formeln aus der analytischen Geometrie, am Schlusse endlich befindet sich eine Tabelle, welche in entsprechenden Rubriken für die oben genannten Capitel die wichtigsten Gleichungen eingetragen enthält und bei Lösung einer einschlägigen Aufgabe als guter Rathgeber zum Nachschlagen benützt werden kann.

Zahlreiche im Texte eingedruckte Figuren erleichtern das Verständnis.

Wir können diese Aufgabensammlung Lehrern und Studirenden höherer Schulen bestens empfehlen.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Die analytische und projectivische Geometrie der Ebene,** die Kegelschnitte auch nach den Methoden der darstellenden und der elementar-synthetischen Geometrie mit Übungsaufgaben für höhere Lehranstalten und für den Selbstunterricht, bearbeitet von Dr. Heinrich Funcke, Oberlehrer an der Ober-Realschule in Potsdam. Gr.-8. 107 Seiten Text mit 47 Textabbildungen. Potsdam 1885. August Stein.

Ein recht übersichtlich zusammengestelltes, durch nette, deutliche Figuren das Verständnis erleichterndes Lehrbuch der analytischen und projectivischen Geometrie der Ebene, welches Alles enthält, was dem Studirenden einer Ober-Realschule aus den Lehren über die ebenen Curven nöthig ist. Der grösste Theil des Buches ist dadurch den Lehren von den Kegelschnitten gewidmet, die Differentialrechnung dagegen nur als Anhang behandelt.

Den sachlichen Inhalt anbelangend, werden zunächst in der Einleitung die nöthigen Definitionen über diverse conventionelle analytische Bezeichnungen gegeben, dann logisch aneinandergereiht der Punkt, die Gerade, der Kreis, die Kegelschnitte im Allgemeinen, die Linien zweiten Grades und endlich complicirtere Curven analytisch und projectivisch vorgeführt, zur Darstellung gebracht Hunderte von einschlägigen Aufgaben, welche den betreffenden Abschnitten beigefügt sind, geben dem Studirenden Gelegenheit, sich sowohl im Rechencalcul, wie im Zeichnen und Construiren tüchtig zu üben. Der Anhang endlich behandelt die Differentialrechnung, soweit selbe in den vorhergehenden Capiteln benützt wurde, oder aber bei der Lösung der dahingehörigen Aufgaben nöthig werden kann.

Die zahlreichen Figuren, besonders aber die projectivischen Darstellungen sind durchgehends sehr klar und übersichtlich hergestellt und erleichtern wesentlich das Verständnis des Textes.

Wir können dieses Buch besonders für das Selbststudium Jedermann bestens empfehlen. — Oberstlieutenant Volkmer. —

***Lehrbuch der ebenen Geometrie** mit Übungsaufgaben für höhere Lehranstalten von Dr. Th. Spiecker, Professor am Real-Gymnasium zu Potsdam. Siebzehnte verbesserte Auflage. Gr.-8. 294 Seiten Text mit vielen in den Text gedruckten Holzschnitten. Potsdam 1886. August Stein.

Das vorliegende Lehrbuch der ebenen Geometrie ist im Stoffe derart angeordnet, dass möglichst an jede synthetisch vorgeführte Wahrheit sich sogleich Aufgaben zur selbständigen Lösung anschliessen, welche die bereits gewonnenen Kräfte des Studirenden anspannen und ihn zur Combination des Neuaufgenommenen mit dem Früheren anleiten.

Für die Lösung der Constructionsaufgaben gibt der Verfasser die nöthige Anleitung, bespricht die Darlegung und Trennung der betreffenden logischen Operationen und bildet so durch Beispiel, Schema und allgemeine Hilfsmittel die richtige Anschauung.

Den sachlichen Inhalt des Stoffes theilt der Verfasser in vier Curse, von denen der erste die Elemente der ebenen Geometrie bis zu den Parallelogrammen behandelt, der zweite die Euklidische Planimetrie mit der Kreisrechnung, jedoch unter Ausschluss aller Sätze, welche nur in der algebraischen Analysis Anwendung finden, der dritte die Sätze und Wahrheiten aus der neueren Geometrie, der vierte endlich die algebraische Analysis in Anwendung auf geometrische Probleme.

Jedem Abschnitte sind Übungen, theils Aufgaben, theils zu beweisende Lehrsätze angefügt, welche durch die vorhergegangenen Darlegungen hinreichend vorbereitet sind und daher leicht gelöst werden können; überdies hat der Ver-

fasser bei einigen Aufgaben, welche schwieriger zu behandeln sind, Andeutungen zur Hilfe beigefügt.

Ein kurzer Anhang enthält dann eine grössere Zahl vermischter Übungen.

Dieses Lehrbuch eignet sich nach seiner Anlage recht gut zum Selbststudium, und, da auch die wesentlichsten Sätze der neueren Geometrie darin in ausführlicher Weise behandelt sind, so dürfte das Buch Alles bieten, was von einem für höhere Schulen bestimmten Lehrbuche der ebenen Geometrie gewünscht werden kann. Dasselbe wird daher Jedermann bestens empfohlen.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Lehrbuch der ebenen und sphärischen Trigonometrie mit Übungsaufgaben für höhere Lehranstalten.** Von Dr. Th. Spiecker, Professor am Real-Gymnasium zu Potsdam. Kl.-8. 134 Seiten Text mit in den Text gedruckten Holzschnitten. Potsdam 1885. August Stein.

Gründliches Wissen, durch übersichtliche Anordnung des Stoffes zu erzielen, ist der Zweck des vorliegenden, zahlreiche Beispiele enthaltenden Lehrbuches.

Der sachliche Inhalt gliedert sich in zwei Curse, von welchen der erste die ebene Trigonometrie, die zweite die sphärische Trigonometrie behandelt. Als eine gute Neuerung in der Anordnung des Stoffes wäre zu erwähnen, dass der Verfasser der Erklärung der Functionen eines Winkels und der Darlegung ihres inneren Zusammenhanges sogleich die Berechnung des rechtwinkligen Dreiecks folgen lässt, statt, wie es zumeist der Fall ist, zunächst die ganze Goniometrie zu behandeln. Die goniometrischen Beziehungen verschiedener Winkel bilden die nothwendige Vorbereitung auf das schiefwinkelige Dreieck, dessen Grundrelationen und Fundamentalaufgaben den Inhalt des nächsten Abschnittes bilden.

Die zwei folgenden Abschnitte, welche dem Unterrichte auf der höheren Stufe als Grundlage dienen und das sich hier so reichlich darbietende Übungsmateriale der selbständigen Behandlung des Studirenden zugänglich machen sollen, behandeln die trigonometrische Analysis des Dreiecks, der Vierecke und der Polygone, wobei auch die Methode der Hilfswinkel und die Construction der trigonometrischen Ausdrücke Berücksichtung finden.

Als Einleitung zur sphärischen Trigonometrie finden wir eine Zusammenstellung der geometrischen Eigenschaften des sphärischen Dreiecks. Dabei hat der Verfasser es vorgezogen, die Grundformeln des sphärischen Dreiecks, statt, wie es oft gebräuchlich ist, aus denen des rechtwinkeligen, unmittelbar aus der Betrachtung der dreiseitigen Ecke abzuleiten. Die Lösungen der Fundamentalaufgaben des sphärischen Dreiecks sind zunächst in den unlogarithmisch entwickelten Gleichungen gegeben, wie sie aus den Grundformeln directe hervorgehen, während ihre Berechnung in bestimmten Zahlen, durch Hilfswinkel vermittelt wird.

Der ganze Stoff ist leicht verständlich und übersichtlich zum Vortrage gebracht, dabei sind an den entsprechenden Stellen zahlreiche Übungsaufgaben eingefügt, und kann dieser Lehrbehelf daher ob seines gediegenen Inhaltes bestens empfohlen werden. — Oberstlieutenant Volkmer. —

***Kalk, Gyps, Cementkalk und Portland-Cement in Österreich-Ungarn.** Nach eigenen, langjährigen Erfahrungen und besten Quellen verfasst von Anton Tarnawski, Cement-Techniker. Wien 1887. Carl Teufer.

Das Buch verdankt sein Entstehen dem Bestreben „ein Baumaterial in die Baupraxis einzuführen", im vorliegenden Falle die Praktiker mit dem k. k. a. priv. Albolith-Cementkalk bekannt zu machen.

Weit entfernt, damit einen Vorwurf zu erheben, oder den Inhalt des Buches als tendenziös bezeichnen zu wollen, müssen wir diese eingehende, sachgemässe, die völlige Beherrschung des Gegenstandes in theoretischer und praktischer Richtung darlegende Monographie über Kalke und Mörtel der vollen Aufmerksamkeit aller lehrenden und ausübenden Techniker empfehlen, da dieselbe wie ähnliche Arbeiten z. B. über Asphalt und Dachpappe als Quellenwerk für die einschlägige Literatur dient.

Es berührt angenehm, neben vielen —, meist in theoretischen Speculationen sich bewegenden Werken nunmehr eine der grünen Praxis entsprossene Zusammenstellung über Kalk, Gyps und hydraulische Bindemittel in Händen zu haben.

Sehr zweckentsprechend behandelt der Verfasser zunächst die geologischen Verhältnisse Österreich-Ungarns (einschliesslich von Bosnien und Herzegowina) hinsichtlich des Vorkommens von Kalkstein, Kalkmergel und Gyps, beschreibt in übersichtlicher Weise die Fundstätten dieser Baumaterialien und erörtert die für die Kalk-Erzeugung so wichtige Frage der Brennmaterialien. Dieses Capitel ist von weiterreichendem Interesse auch aus dem Grunde, weil nicht bloss des Einflusses der verschiedenen Feuerungs-Materialien auf Güte und Preis des Kalk-Productes gedacht, sondern auch deren Gewinnungsorte, sowie die Heizeffecte besprochen und über die in Österreich-Ungarn vorkommenden fossilen Kohlen die bezügliche Tabelle Hauer's beigegeben wird.

Hiebei wird über Kalk und Gyps, deren Analysen, Erzeugung und Verwendung mehr oder weniger Neues, immer aber für den Praktiker Wissenswertes angeführt, darunter auch die neuerer Zeit wieder in Aufschwung begriffenen Stuckarbeiten und das neuere Verfahren zur Härtung des Gypses.

Als der wertvollste Theil des Werkes wäre der V. Abschnitt zu bezeichnen: „Über hydraulische Kalke.“ In demselben ist über alle Arten hydraulischer Bindemittel auf Grund der Ergebnisse der neuesten Forschungen und Erfahrungen bei Gewinnung, Behandlung und Verwendung (ober und unter Fluss- bez. Meerwasser) eine derartige Fülle von Angaben, Daten und Beobachtungen enthalten, wie noch in keinem anderen bisher erschienenen Werke.

Nach Anführung der officiellen, in Österreich giltigen Bestimmungen über einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement und Cement-Kalk, wird ein Gesammt-Überblick über die österreichisch-ungarische Cement-Fabrication gegeben und für die bedeutenderen Fabriken die Productionsfähigkeit, die Betriebs-Einrichtungen, dann die Eigenschaften und Festigkeits-Resultate der Fabricate näher nachgewiesen, sowie endlich die besonderen Eigenschaften des Dolomit-Cementes und des k. k. a. priv. Albolith-Cementkalkes, seine Entdeckung, Fundstätten, Verwendung, speciell bei Meeresbauten, dann in der Landwirtschaft als Dungmittel ausführlich besprochen.

Ein Anhang enthält, als für manche Leser willkommene Beigaben, die Erklärungen der in Österreich-Ungarn gebräuchlichen geologischen Special-Benennungen und Localnamen, sowie eine kurz gefasste Erläuterung einiger wichtigeren chemischen Determinationen und Formeln.

Der lehrende wie der ausübende Bau-Techniker wird dieser Abhandlung grosses Interesse abgewinnen und dem Verfasser für die übersichtliche Zusammenstellung des Wichtigsten über hydraulische Bindemittel und für die Veröffentlichung seiner reichen Erfahrungen Dank wissen.

Mit grosser Befriedigung constatiren wir zum Schlusse die im Werke Tarnowski's allerorts sich widerspiegelnde Thatsache, dass Österreich-Ungarn von der Natur mit Kalkgebilden zu directer Erzeugung vortrefflicher hydraulischer Bindemittel für Land-, Wasser- und maritime Bauten sozusagen allerorts reichlich bedacht ist, wonach auch die Zuhilfenahme ausländischer Zusätze entbehrlich wird.

— E. R. —

---



## B. Bibliographischer Theil.

*Übersicht der neueren literarischen Veröffentlichungen als Orientirungs-Behelf bei der Benützung von Bibliotheken und beim Ankaufe von Büchern.*

November 1886 — April 1887.

Die im Bücher-Anzeiger unter „A. Kritischer Theil" besprochenen Bücher sind in dem der Bibliographie angeschlossenen „Autoren-Verzeichnisse" nachgewiesen.

### I. Abtheilung. Reine Militär-Wissenschaften.

*1. Heeres-Verfassung, -Verwaltung, -Dislocation, -Verpflegung, -Bekleidung, -Ausrüstung. — 2. Reglements, Instructionen etc. — 3. Nichtamtliche Bearbeitungen der Reglements etc. — 4. Rangs-, Stamm- und Quartier-Listen.*

**Anleitung** zum Eissprengen für Militär-Commandos. Nebst Anhang: Instruction zur Herstellung bez. Offenhaltung eisfreier Kunetten in Festungsgräben. Mit 3 Bl. Zeichnungen. Berlin 1886. 8. 31 kr.

**Armee,** Die k. k. österr.-ung. Nach d. neuesten Adjustirungs-Vorschriften bildlich dargestellt. Unter gefäll. Durchsicht des k. k. Oberstl. J. Hausner. 2. neu bearb. Aufl. Wien 1886. Qu.-Fol. 4 fl. 50 kr.

**Beschreibung** der Infanterie-Ausrüstung M. 87. Mit 2 Taf. Berlin 1887. 8. 15 kr.

**Bibliothèque,** Petite, de l'armée française. (L'armée allemande. 4e edit. — L'armée anglaise. 2e édit. — L'armée italienne. 2e édit. — L'armée ottomane. 2e édit. — L'armée des Pays-Bas. — L'armée russe. Tome I. 2e édit. — L'armée suédoise). Paris 1885/86. 8. Jedes Heft 30 kr.

**Eintheilung u. Quartierliste** des deutschen Heeres. Unter Berücksichtigung der allerhöchst genehmigten Dislocations-Veränderungen. Nachgetragen bis 7. Dec. 1886. 39. Aufl. Berlin 1887. 8. 18 kr.

**Evidenz-Vorschrift** f. d. k. k. Heer u. die k. k. Kriegs-Marine. I. Thl. Personen des Mannschaftsstandes. Wien 1887. 8. 50 kr.

**Exercir-Reglement** f. d. k. k. Cavallerie 1. u. 2. Thl. 3. Aufl. Wien 1887. 8. 80 kr.
— f. d. Pionniere. Berlin 1887. 8. 48 kr.

**Feld-Kochgeschirr,** Ein neues, für Soldaten, Arbeiter u. Reisende. Mit Vorschlägen f. Ersparung an Zeit, Mühe und Brennmaterialien bei dem Feldküchenwesen. (Aus: der „Allg. Milit.-Ztg.".) Mit 21 Holzschn. Darmstadt 1886. 8. 93 kr.

**Froment,** A., le lieut. Qu'est-ce qu'un officier? Paris 1887. 8. 2 fl. 10 kr.

**Garnisonkarte** der deutschen Armee m. Angabe der Armee-Corps- und Landwehr-Bezirksgrenzen etc. 4. neu bearb. Aufl. Leipzig 1887. 8. 62 kr.

**Gebürenvorschrift,** f. d. k. k. Heer. III. Thl. Versorgungsgebüren. Wien 1886. 4. 40 kr.

**Heerwesen,** Das, Chinas. (Beihft. z. „Milit.-Wochenbl." Nr. 7, 1886.) Berlin 1886. 8. 62 kr.

**Instruction** f. Waffenofficiere u. Büchsenmacher des k. k. Heeres. Wien 1886. 8. 1 fl. 30 kr.
— f. d. Truppenschulen d. k. k. Heeres. Allgemeine Grundsätze u. VI. Thl. Truppenschulen d. Sanitätstruppe. 3. Aufl. Wien 1887. 8. 30 kr.
— zur ärztlichen Untersuchung d. Wehrpflichtigen. 3. Aufl. Wien 1887. 8. 20 kr.
— f. d. Anwendung d. Infanterie-Spatens. 2. Aufl. Wien 1887. 8. 10 kr.
— über d. Infanteriegewehr M. 1871/84 nebst zugehöriger Munition. Mit 6 Taf. Berlin 1886. 8. 74 kr.
— pour le combat. Fascicules 1 à 5. (Titres I à V) (Ministère de la guerre). Paris 1887. 8. 51 kr.

**Kirchhammer's** Wort- u. Sachregister zum Dienst-Reglement f. d. k. k. Heer. I. Thl. (2. Aufl. d. Reglements v. J. 1873). Prag 1886. 8. 70 kr.

**Landsturm,** Der österr. Gesetz v. 6. Juni 1886 s. Verordnung d. Ministeriums f. Landesvertheidigung v. 17. Aug. 1886 und Erläuterungen hiezu. Znaim 1887. 16. 15 kr.

**Leitfaden** f. d. Unterricht in der Heeresorganisation auf d. königl. Kriegsschulen. Auf Veranlassung d. Generalinspect. d. Milit.-Erziehungs- u. Bildungswesens ausgearb. 2. Aufl. Berlin 1886. 4. 98 kr.

**Militär-Vorschriften.** Taschenausgabe. (Zusammengestellt f. d. Feldgebrauch). Wien 1886/87. 8.
Hft. 1. Geschäftsordnung f. d. k. k. Heer, v. J. 1886. I. Abschnitt. Allg. Bestimmungen. 30 kr.
Hft. 18. Organische Bestimmungen f. d. Heerwesen betr. die Personen des k. k. Heeres nach Standesgruppen, Chargengraden (Rangclassen) u. Dienstverhältnissen, v. J. 1875. (Berichtigt b. Ende Aug. 1886.) 10 kr.
Hft. 48. Organische Bestimmungen f. d. Militär.-geographische Institut v. Jahre 1886. 20 kr.
Hft. 52. Organische Bestimmungen f. d. Cavallerie v. J. 1886. Instruction f. d. General-Cavallerie-Inspector v. J. 1874. 2. Aufl. (Berichtigt b. Ende Dec. 1886.) 30 kr.
Hft. 61. Vorschrift ü. d. Legitimationsblatt v. J. 1878. — Vorschrift zur Verfassung der Conduite-Listen über active Personen des Soldatenstandes v. Unteroffic. abwärts, mit Ausschluss d. Cadeten i. k. k. Heere, v. J. 1878.
Hft. 63. Geschäftsordnung f. d. k. k. Heer v. J. 1886. III. Abschnitt für d. Militär-Territorial-Commanden. 15 kr.
Hft. 64. Trainvorschrift f. d. Armee i. Felde, v. J. 1884. Mit 3 Taf. 40 kr.

**Petermann,** H., Lieut. Das Officier-Feldgepäck. Zusammenstellung d. Feldausrüstungs-Gegenstände d. Officiere zu Fuss u. zu Pferde. Hannover 1887. 8. 16 kr.

**Poten,** Obst. B. u. Maler Ch. **Speier.** Unser Volk in Waffen! Das deutsche Heer in Wort u. Bild. 17.—20. Hft. Stuttgart 1887. Fol. zu 93 kr.

**Proviant-Officier,** Der, f. d. k. k. Heer i. d. Blousentasche. Teschen 1886. 8. 1 fl. 20 kr.

**Russlands** Wehrkraft. Von E. S. Mit 2 Karten. Wien 1887. 8. 2 fl. 50 kr.

**Schäffle,** Dr. A. C. Fr., k. k. österr. Minister a. D. Der nächste Krieg in Zahlen. Militär- u. finanzstatistische Studie üb. d. Erhöhung d. deutschen Friedenspräsenz. Tübingen 1887. 8. 32 kr.

**Schematismus** d. k. k. Landwehr u. d. k. k. Gendarmerie d. im Reichsrathe vertretenen Königreiche u. Länder f. 1887. Wien 1887. 8. 1 fl.

**Schiessvorschrift** f. d. Infanterie. Berlin 1887. 8. Mit 1 Taf. 58 kr.

**Schumacher,** Oberst. Die Ergänzung d. schweizer. Artillerie mit Rücksicht auf den Gebirgskrieg. Frauenfeld 1886. 8. 62 kr.

**Seidel's** kleines Armee-Schema. Dislocation u. Eintheilung d. k. k. Heeres, der k. k. Kriegs-Marine, der k. k. Landwehr u. d. k. ung. Landwehr. Nr. 21. Mai 1887. Wien 1887. 12. 50 kr.

**Seling,** Ed., Leitfaden zum Unterrichte in d. Heeres-Organisation. Berichtigt v. Hptm. R. Rieth. 8. ergänzte Aufl. Mit 2 Taf. Wien 1887. 8. 2 fl. 20 kr.

**Superarbitrirungs-Vorschrift** f. d. Personen d. k. k. Kriegs-Marine. Wien 1886. 8. 1 fl.

**Vogt,** Obstlt. H. Die europäischen Heere der Gegenwart. Illust. v. A. Knöttel. 3.—11. Hft. Rathenow 1887. 8. zu 30 kr.

**Vorschrift** über Einrichtung u. Ausstattung d. Militärpferdeställe, bedeckter Reitbahnen u. Beschlagschmieden. Berlin 1887. 8. 32 kr.

*5. Generalstabs-Wissenschaft und Adjutanten-Dienst. — 6. Taktik. Strategie, Staatenvertheidigung (Felddienst, Märsche, Sicherheits- und Kundschaftswesen, Manöver, Theoretisch-taktische Aufgaben, Kriegsspiel).*

**Arnim,** Obst. R. v. Zur Taktik der Situation. Taktische Studien u. Massnahmen in d. Schlacht. 9. Hft. (II. Abth. 4. Hft.) A. u. d. T. Taktische Studien über Massnahmen bei d. Einleitung u. Vorbereitung d. Hauptkämpfe in d. Schlacht, angeknüpft an d. Betrachtung d. einleit. Kämpfe in d. Schlachten v. Königgrätz, Orléans etc. 4. Hft. Berlin 1886. 8. 93 kr.

**Aufgaben,** Strategisch-taktische, nebst Lösungen. 10. Hft. Hannover 1887. 8. 62 kr.

**Aufmarsch,** Der strategische, der deutschen Truppen u. der französ. Armee im nächsten deutsch-französ. Kriege. Aus d. Französ. übers. v. Lieut. Baumgarten-Crusius. Autoris. Ausgabe. Nebst 3 Karten. 4. Aufl. Hannover (1884) 1887. 8. 1 fl. 24 kr.

**Courtin,** lieut.-gén. Étude sur le service de la cavalerie en campagne. Tournai 1887. 8.

**Detaille,** E. Les grandes manoeuvres de l'armée russe. Souvenirs du camp de Krasnoé-Sélo 1884. Paris 1886. Fol. 18 fl.

**Drążkiewicz,** Hptm. B. Formulare zur Verfassung v. Programmen, Tages- und Stundeneintheilungen f. d. theoretische u. praktische Ausbildung d. Fusstruppen bis incl. d. Bataillons s. Erläuterungen. Teschen 1886. 8. 80 kr.

**Entwurf,** Der, zur Felddienstordnung u. seine Anwendung im diesjähr. Manöver. Berlin 1886. 8. 50 kr.

**Greindl,** lieut.-col. Baron C. La nouvelle tactique de ligne de la cavalerie allemande. Examen sommaire du règlement du 10 avril 1866 comparé a celui de la cavalerie française et au nôtre. Bruxelles 1886. 8. 1 fl. 50 kr.

**Guyénot,** capit. J. Service d'état-major. Paris 1886. 8. 3 fl. 60 kr.

**Hohenlohe-Ingelfingen,** General. Strategische Briefe. I. Mit 3 Skizzen. Berlin 1887. 8. 4 fl. 34.

— Gespräche über Reiterei. Berlin 1887. 8. 3 fl. 41 kr.

**Horsetzky,** Obst. A. Die Manöver d. 1. u. 11. Corps bei Sambor 1886. Auf Befehl d. k. k. Chef d. Generalstabes dargestellt. Mit 1 Karte, 9 Skizzen. Wien 1886. 8. 1 fl. 20 kr.

**Hotze,** General. Die taktischen Reglements d. drei Waffen. Im Auszuge bearb. Wien 1887. 8. 1 fl.

**Koettschau,** Obstlt. Der nächste deutsch-französ. Krieg. Eine milit.-polit. Studie. I. Thl. Strassburg 1886. 8. 1 fl. 86.

**Kunst,** Die, die deutsche Armee zu bekämpfen. Von einem französ. Artillerie-Officier. Autoris. Übersetzung v. Rogalla v. Bieberstein. Berlin 1887. 8. 62 kr.

**Lettow-Vorbeck,** Maj. Leitfaden f. d. Unterr. in d. Taktik a. d. königl. Kriegsschulen. Auf Veranlassung d. General-Inspection d. Milit.-Erziehungs- u. Bildungswesens ausgearb. 5. verb. Aufl. Mit 54 Abbild. Berlin 1886. 4. 1 fl. 98 kr.

**Maresch,** Maj. O. Die Infanterie in ihrem jetzigen technischen u. taktischen Entwicklungs-Stadium, d. Hauptrichtungen ihrer nächsten Fortbildung. Eine Studie. Wien 1886. 8. 1 fl. 60 kr.

**Mehrlader,** Der, in seinem Einflusse auf d. Kampf u. d. Ausbildg. d. Infanterie. (Aus einem Vortrage. Beihft. 2 zum „Milit.-Wochenbl.“ 1887.) Berlin 1887. 8. 37 kr.

**Minarelli-Fitzgerald,** k. k. Hptm. Die Armee während der Operationen. Studie über Ausrüstungs-, Verpflegs- u. Trainwesen. Mit 3 Taf. Graz 1887. 8. 1 fl. 80 kr.

**Moreno,** tenente colonello G. Manuale di logistica. Torino 1886. 8. 3 fl. 60 kr.

**Pierron,** le général. Stratégie et grande tactique d'après l'expérience des dernières guerres. Tome I. Paris 1887. 8. 10 fl. 80 kr.

**Rothpletz,** E. Die Gefechtsmethode d. drei Waffengattungen u. deren Anwendung. II. Die Infanterie. Aarau 1887. 8. 1 fl. 72 kr.

**Sainte-Chapelle,** capit. Les tendances actuelles de la cavalerie russe. Paris 1886. 8. 1 fl. 20 kr.

**Scheibert,** Maj. J. Das Zusammenwirken d. Armee u. Marine. Eine Studie, illustrirt durch den Kampf um d. Mississippi 1861—63. Mit zahlr. Karten u. Plänen. Rathenow 1887. 8. 2 fl. 48 kr.

**Streccius,** Gen.-Maj. u. Obstlt. Menningen. Die Ausrüstung d. Infanterie-Offic. zu Fuss u. zu Pferd. Ein Rathgeber bei einer Mobilmachung, sowie f. d. Manöver. 2. durchges. Aufl. Berlin 1887. 8. 62 kr.

**Trotha,** Thilo v., Maj. Russische Truppenübungen i. J. 1886. Ein Beitrag zur Kenntnis russ. Heeresverhältnisse. Mit 2 Skizzen. Berlin 1887. 8. 1 fl. 36 kr.

**Truppenführer,** Praktischer. Ein Feldtaschenbuch zum Gebrauche bei taktischen Arbeiten, Kriegsspiel u. Felddienstübungen, Manövern u. im Kriege. Von S. 2. Aufl. Zürich 1886. 8. 1 fl. 86 kr.

**Wachs,** Maj. O. Die Weltstellung Englands, milit.-politisch beleuchtet, namentlich in Bezug auf Russland. Mit 7 Karten. Kassel 1886. 8. 2 fl. 44 kr.

**Yate,** A. C. Lieut., Bombay Staff Corps. England and Russia Face to Face in Asia. Travels with the Afghan Boundary Commission. With maps and illustrations. Edinburgh 1887. 8. 13 fl. 12 kr.

**Zukunftskrieg,** Der österr.-russische. Mit 1 Karte. Von B—C. 3. Aufl. Hannover 1887. 8. 99 kr.

*7. Artillerie-Lehre. Geschütz- und Waffenkunde. Schiesswesen. — 8. Pionnier-Wissenschaft. — Marine. — 9. Kriegsbaukunst. Geniewesen. Festungskrieg.*

(**Beresford.** Lord Charles.) Return showing the fleets of England, France, Russia, Germany, Italy, Austria and Greece. London 1886. Fol. 36 kr.

**Brunner,** Maj. M. Rtt. v. Leitfaden f. d. Unterricht in d. Feldbefestigung. Zum Gebrauche in d. k. k. Milit.-Bildungs-Anstalten, Cadeten-Schulen, dann für Einjährig-Freiw., 5. ganz neu bearb. Aufl. Wien 1886. 8. 3 fl. 80 kr.

**Cranz,** Dr. E. Theoretische Studien zur Ballistik d. gezogenen Gewehre. Eine Methode zur Bestimmung d. vortheilhaftesten Combination v. Caliber, Drallwinkel, Geschosslänge, Geschossgewicht etc. Mit 11 Zeichnungen. Hannover 1887. 8. 99 kr.

**Feld-Artillerie der Zukunft,** Die. Zeitgemässe Forschungen. Berlin 1887. 8. 1 fl. 24 kr.

**Krebs,** Hptm. Kriegsgeschichtliche Beispiele d. Feldbefestigung u. d. Festungskrieges. Im Anschluss an d. Unterricht auf d. kgl. Kriegsschulen. Mit 19 Textskizzen. Berlin 1886. 8. 3 fl. 41 kr.

**Naeher,** Ing. J. Die Burgen in Elsass-Lothringen. Ein Beitrag zur Kenntnis d. Militär-Architektur d. Mittelalters. 1. Hft. Die Burgen im Unter-Elsass, 2. Hft. Die Burgen im Ober-Elsass u. in Lothringen (m. 15 Taf., die autogr. Aufnahmen v. 60 Burgen enth.) Strassburg 1886. 4. 6 fl. 60 kr.

**Repetir-Gewehre,** Die. Ihre Geschichte, Entwicklung, Einrichtung u. Leistungsfähigkeit. Unter besond. Berücksicht. amtl. Schiessversuche und mit Benützung von Orig.-Waffen dargestellt. 2. Bd. 3. Hft. Mit 50 Holzschn. u. mehreren Tabellen. Darmstadt 1886. 8. 1 fl. 72 kr.

**Scheibert,** Maj. J. Die Befestigungskunst u. d. Lehre v. Kampfe. Nachträge zu d. Streiflichtern. III. Thl. Weitere Entwicklungen u. Überblicke. Berlin 1886. 8. 1 fl. 86 kr.

**Schiessen,** Das, der Infanterie. Vergleichende Betrachtungen üb. d. Schiessausbildung d. Infanterie unter Berücksicht. d. in d. verschiedenen Staaten eingeführten Schiess-Instructionen. Mit 1 Taf. Hannover 1887. 8. 1 fl. 50 kr.

**Schueler,** Hptm. Leitfaden f. d. Unterr. in d. Befestigungslehre u. im Festungskrieg an d. königl. Kriegsschulen. Auf Veranlassung d. General-Inspection d. Milit.-Erziehungs- u. Bildungswesen ausgearb. 5. Aufl. Berlin 1886. 4. 3 fl. 10 kr.

**Schütz,** Ing. J. Erwiderung auf eine französ. Beantwortung d. Aufsatzes: „Die Schiessversuche in Bukarest“ (April-Mai-Hft. d. „Neuen milit. Blätter“). Potsdam 1886. 8. 62 kr.

**Winkler,** Dr. E. Vorträge über Brückenbau, gehalten an d. techn. Hochschulen in Prag, Wien u. Berlin. Hölzerne Brücken. 1. Hft. Balkenbrücken. Mit 262 Holzschn. Wien 1887. 8. 3 fl.

**Zejbek,** Hptm. Wandtafeln über d. k. k. Feld-Artillerie-Materiale. M. 1875. 2. Aufl. Wien 1887. Qu.-Fol. 3 fl. 50 kr.

**Zukunft,** Die, unserer Marine. Wien 1886. 8. 15 kr.

### *10. Militär-Geographie und -Statistik. Terrain-Lehre. Situations-Zeichnen. Terrain-Recognoscirung. (Aufnahme und Zeichnungslehre, siehe auch: II. Abtheilung 5.)*

**Bureau,** E., lieut.-col. Nos frontières. Ouvrage accompagné de douze cartes. Paris 1887. 8. 2 fl. 10 kr.

**Jahrbuch,** Militär-statist. f. d. J. 1885. Über Anordnung d. k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums bearb. u. herausg. v. d. III. Section d. technisch. u. administr. Militär-Comité. Wien 1886. 4. 3 fl.

**Imfeldt,** Obstlt. Elementare Anleitung üb. Terrainlehre u. Terraindarstellung, sowie üb. d. Recognosciren u. Croquiren. Mit 200 Fig. Luzern 1886. 8. 1 fl. 86 kr.

**Leitfaden,** f. d. Unterricht in d. Terrainlehre, im milit. Planzeichnen u. im milit. Aufnehmen an d. königl. Kriegsschulen. Auf Veranlassung d. General-Inspection d. Militär-Erziehungs- u. Bildungswesens ausgearb. 5. Aufl. Mit 15 Taf. Berlin 1886. 4. 1 fl. 98 kr.

**Peny,** le major C. La France par rapport à l'Allemagne. Étude de géographie militaire. Paris 1884/87. 8. 3 fl. 41 kr.

**Reitzner,** Hptm. V. Die Terrainlehre. Mit Textfig. u. 13 Taf. 5. verb. Aufl. Wien 1887. 8. 3 fl.

**Umann,** Hptm. L. Repetitorium d. Terrainlehre m. einer Anleitung zum Croquiren f. k. k. Einjährig-Freiwillige. Zusammengestellt nach d. neuesten Lehrbehelfen. Hiezu ein vollst. Schlüssel d. Specialkarte. 1:75.000. Wien 1887. 8. 1 fl.

**Wahle,** E. Militär-geographisch-statistisch. Lexikon d. deutsch. Reiches. Unter genauester Berücksichtigung d. f. d. Verkehr erforderl. Behörden, insbes. d. Post-, Telegraphen u. Eisenbahn-Stationen. 2. Bd. 9.—13. Lfg. Berlin 1886. 4. à 91 kr.

### *11. Geschichte des Kriegswesens und der Kriegskunst. — 12. Kriegsgeschichte (Regiments-Geschichten).*

**Anger,** G. Illustr. Geschichte d. k. k. Armee in ihrer kulturhist. Bedeutung v. d. Begründung an bis heute. Unter Mitwirkung namhafter Schriftsteller u. Künstler mit Benützung d. besten literar. u. manuscriptl. Quellen. Mit vielen, theils mit den Epochen gleichzeitigen, theils neuen Illustrationen. 13.—17. Lfg. Wien 1886. 8. Zu 30 kr.

**Baur,** Archivar. Die Kapuziner u. die schwed. Generalität im 30jährigen Kriege. Brixen 1887. 8. 50 kr.

**Bilimek-Waissolm,** k. k. Obst. H. Ritt. v. Der bulgarisch-serbische Krieg 1885. Mit 5 Karten u. 3 Skizzen als Beilagen. Wien 1886. 8. 3 fl.

**Chevalier,** E. Histoire de la marine française sous le consulat et l'empire. Paris 1886. 8. 4 fl. 64 kr.

**Corra,** E. La bataille de Sédan. Les véritables coupables, par le général de Wimpffen. Histoire complète, politique et militaire d'après des matériaux inédits, élaborés et coordonnés. Paris 1887. 8. 2 fl. 10 kr.

**Dalitz,** Hptm. Das magdeburg. Füsilier-Regimt. Nr. 36 seit seiner Entstehung b. z. J. 1886. Ein Beitrag z. Armeegeschichte. Im Auftrage d. Regimts. Mit 2 Plänen u. 7 Skizzen. Berlin 1887. 8. 4 fl. 80 kr.

**Dallmer,** Hptm. v. Geschichte d. 5. brandenburg. Inft.-Regts. Nr. 48. Mit 1 Portr., 10 Karten u. Plänen. Berlin 1886. 8. 7 fl. 44 kr.

**Ditfurth,** M. Frhr., weil. kurf.-hess. Hptm. Die Schlacht bei Borodino am 7. Sept. 1812. Mit besond. Rücksicht a. d. Theilnahme d. deutschen Reiter-Contingente. Mit 3 Plänen u. 5 Beil. Marburg 1887. 8. 2 fl. 79 kr.

**Feldzugs-Tagebuch,** 1870/71er. f. d. 2. mobile Bataillon 6. thüring. Infant.-Regiments Nr. 95. Hildburghausen 1886. 8. 15 kr.

**Festungsviereck,** Das bulgarische. Ein Rückblick a. d. russ.-türk. Krieg 1877/78. Berlin 1887. 8. 46 kr.

**Friedländer,** G. Aus d. Kriegstagen 1870. Berlin 1886. 8. 99 kr.

**Galitzin,** Gen.-Lieut. Fürst N. S. Allg. Kriegsgeschichte aller Völker u. Zeiten. Aus d. Russ. ins Deutsche übers. v. Gen.-Maj. Streccius. IV. Abth. Die neueste Zeit. 1. Bd. Kriege d. 1. französischen Revolution u. d. Republik (1792—1801.) I. Abth. Die ersten 4 Jahre. (1792—1795.) Mit 1 Karte. Kassel 1887. 8. 6 fl. 60 kr.

**Gefechts-Kalender** d. deutsch-französ. Krieges 1870/71. Herausg. vom Grossen Generalstabe, Abtheil. f. Kriegsgeschichte. 2. Bearbeitung. Berlin 1886. 8. 2 fl. 80 kr.

**Geschichte** d. Feuerwerkswesens. Festschrift z. 8. Sept. 1886, dem 50jährigen Gedenktage, an welchem d. Feuerwerkspersonal zufolge allerh. Kabinets-Ordre in seiner jetzigen Organisation begründet wurde. I. Thl. Die Zeit bis z. J. 1836. Berlin 1887. 8. 93 kr.

**Goltz,** Maj. W. Baron v. d. Eine Etapen-Erinnerung a. d. deutsch-französ. Kriege v. 1870/71. Mit Kartenskizze (Beihft. 8 u. 9 z. „Milit.-Wochenbl." 1886.) Berlin 1886. 8. 90 kr.

**Hauptschlachten,** Die, d. fridericianischen, napoleonischen u. modernen Periode strategisch u. taktisch beleuchtet von v. M., Obstlt. u. Rh., Prem.-Lieut. Hannover 1887. 8. 3 fl. 72 kr.

**Heye**. A., Second.-Lieut. Das See-Bataillon 1852/86. Ein Beitrag zur Geschichte d. kais. Marine. Mit 2 Taf. Berlin 1887. 8. 64 kr.

**Knorr,** Obstlt. Das erste deutsche Parlament u. d. Wehrfragen. Unter Benutzung archivalischer Quellen. Berlin 1887. 8. 2 fl. 24 kr.

**Köhler,** Gen.-Maj. Die Entwicklung d. Kriegswesens u. d. Kriegführung in der Ritterzeit v. d. Mitte d. 11. Jahrh. bis zu d. Hussiten-Kriegen, in 3 Bdn. 2. Bd. Kriegsgeschichtl. v. d. Mitte d. 13. Jahrh. bis zu d. Hussiten-Kriegen. Mit 16 Karten. Breslau 1886. 8. 14 fl. 52 kr.

**Krahmer,** Maj. Kritische Rückblicke a. d. russ.-türk. Krieg 1877/78. Nach Aufsätzen d. Generalen Kuropatkin bearb. Neue Folge. 1. Hft. (d. ganzen Werkes 5. Hft.) Die Blokade Plewnas. Mit 2 Textskizzen u. 2 Plänen. Berlin 1887. 8. 1 fl. 72.

**Krieg,** Der deutsch-dänische, 1864. Herausg. v. Grossen Generalstabe. Abth. für Kriegsgeschichte. 1. Bd. Mit 3 Übersichtskarten, 6 Plänen, 12 Skizzen. Berlin 1886. 8. 13 fl. 95 kr.

**Kriegs-Chronik** Österr.-Ungarns. Militär. Führer a. d. Kriegsschauplätzen der Monarchie. Verfasst im k. k. Kriegs-Archive. II. Thl. Der südwestliche Kriegsschauplatz im Donauthale u. in d. österr. Alpenländern. Mit 2 Taf. Wien 1886. 8. 2 fl. 20 kr.

**Kühne,** Gen.-Maj. Kritische u. unkritische Wanderungen über d. Gefechtsfelder d. preuss. Armeen in Böhmen 1866. 4. u. 5. Hft. Das Gefecht v. Soor (bei Neu-Rognitz, Burkersdorf u. Rudersdorf). Allg. Rundschau. 2. Aufl. 3 Pläne. Berlin 1887. 8. 3 fl. 41 kr.

**Leib-Husaren-Regiment** Nr. 2, Das 2., v. 1741—1886, etc. den Unterofficieren u. Mannschaften erzählt. Berlin 1886. 8. 74 kr.

**Niethammer,** Maj. G. Die Schlacht bei Villiers am 30. Nov. 1870 mit besond. Rücksicht auf d. 1. königl. württ. Feldbrigade Gen.-Maj. Frhr. v. Reitzenstein. Mit 1 Karte. 2. Aufl. Stuttgart 1887. 8. 93 kr.

**Randaccio,** C. Storia delle marine militari italiane dal 1750 al 1870. Vol. II. Roma 1886. 16. 2 fl. 48 kr.

**Rapp,** L. Schicksale d. Servitenklosters bei Volders in Tirol in d. Kriegsjahren 1703, 1805 u. 1809. Nach den handschriftl. Diarien o. Tagebüchern dieses Klosters. Brixen 1886. 8. 40 kr.

**Schlachten-Atlas** d. 19. Jahrh. Zeitraum: 1820 bis zur Gegenwart. Pläne d. wichtigsten Schlachten, Gefechte u. Belagerungen, mit begleit. Texte, nebst Übersichtskarten u. compendiösen Darstellungen d. Verlaufes d. Feldzüge in Europa, Asien u. Amerika. Nach amtl. Quellen bearb. 5. Lfg. Iglau 1886. Fol. Zu 1 fl. 20 kr.

**Täglichsbeck.** O. Die Fahnen d. Infant.-Regimts. v. Treskow (Nr. 17) im Gefechte bei Halle a. d. Saale 17. Oct. 1806. Ein kriegsgeschichtl. Beitrag zur Geschichte d. Jahres 1806 u. zur Localgeschichte v. Halle a. S. Mit 2 Uniformbildern, 1 Plan, 2 Anl. Halle 1886. 8. 2 fl. 23 kr.

**Thoumas,** le général. Les transformations de l'armée française. Essais d'histoire et de critiques sur l'état militaire de la France. Paris 1887. 8. 2 Bde. 10 fl. 80 kr.

**Trotha,** Maj. Thilo v. Die Operationen im Etropol-Balkan. Ein Beitrag zu der Geschichte d. russ.-türk. Krieges 1877/78. Kriegsgeschichtl. Studie. Hannover 1887. 8. 4 fl. 96 kr.

**Wengen,** Fr. v. d. General Vogel v. Falkenstein u. d. hannover'sche Feldzug 1866. Offenes Sendschreiben an seine Kritiker. Gotha 1887. 8. 98 kr.

**Wereschtschagin,** A. W. In d. Heimat u. im Kriege. Erinnerungen u. Skizzen eines russ. Edelmannes a. d. Zeit vor u. nach Aufhebung der Leibeigenschaft 1853/81. Deutsch v. Prem.-Lt. A. v. Drygalski. Berlin 1886. 8. 4 fl. 56 kr.

**Winkler,** Hptm. L. Der Antheil d. bayer. Armee a. d. Feldzügen in Piemont 1691—1696. I. Thl. Feldzugsjahr 1691. München 1886. 8. 1 fl. 24 kr.

**Zieglauer,** Dr. Ferd. Die Befreiung Ofens v. d. Türkenherrschaft. Ein Beitrag zur 200jähr. Gedächtnisfeier. Mit 1 Taf. Innsbruck 1886. 4. 3 fl.

## II. Abtheilung. Hilfswissenschaften.

*1. Allgemeine und Staaten-Geschichte. — 2. Geschichte der Kultur, der Literatur, der Künste und Wissenschaften. — 3. Biographien. Memoiren. Tagebücher.*

**Archiv** f. vaterl. Geschichte u. Topographie. Herausg. v. d. Geschichtsvereine f. Kärnten. Unter Red. d. Vereinsausschusses. 16. Jahrg. Klagenfurt 1886. 8. 2 fl.

— f. österr. Geschichte. Herausg. v. d. zur Pflege vaterländ. Geschichte aufgestellten Commission d. kaiserl. Akademie d. Wissenschaften. Wien 1886. 8. 68. Bd. 2. Hälfte. 2 fl. 69 Bd. 1. Hälfte. 2 fl. 20 kr.

**Baumgarten,** H. Geschichte Karl's V. 2. Bd. 1. Hälfte. Stuttgart 1887. 8. 4 fl. 34 kr.

**Beust,** F. Gf. v. Aus drei Viertel-Jahrhunderten. Erinnerungen u. Aufzeichnungen. Stuttgart 1887. 8. 7 fl. 44 kr.

**Bibliothek** deutscher Geschichte. Unter Mitwirkung herausg. v. H. v. Zwiedineck-Südenhorst. 1. Lfg. Deutsche Geschichte im Zeitalter d. Gegenreformation u. d. 30jähr. Krieges v. M. Ritter. Stuttgart 1886. 8. 62 kr.

**Biographie,** Allgem. deutsche. Auf Veranlassung Seiner Maj. d. Königs v. Bayern, herausg. durch d. histor. Commission bei d. königl. Akademie d. Wissenschaften. 112.—116. Lfg. Leipzig 1886. 8. Zu 1 fl. 50 kr.

**Blasendorff,** Dr. C. Gebhardt Leberecht v. Blücher. Mit d. Bilde Blücher's u. d. Nachbildung eines eigenhändigen Briefes. Berlin 1887. 8. 4 fl. 96 kr.

**Bockenheimer,** Dr. A. Geschichte d. Stadt Mainz in d. J. 1813 u. 1814. 3. Aufl. Mainz 1886. 8. 1 fl. 86 kr.

**Brecher,** A. Historische Wandkarte v. Preussen zur Übersicht der territorialen Entwicklung d. brandenburg.-preuss. Staates v. 1415 bis jetzt. 1:750.000. 9 Bl. 3. berichtigte Aufl. Berlin 1886. Fol. 7 fl. 44 kr.

**Cavour's,** C., gedruckte u. ungedruckte Briefe. Gesammelt, erläutert u. mit einer Biographie versehen, v. L. Chiala. Autorisirte Übersetzung v. M. Bernardi. 1.—4. Bd. Leipzig 1886. 8. 15 fl.

**Correspondenz,** Polit., Friedrich's d. Grossen. 14. Bd. Berlin 1886. 8. 8 fl. 68 kr.

**Correspondenzblatt** d. Vereines f. siebenbürgische Landeskunde. Red. v. Dr. J. Roth. 10. Jahrg. 1887. Hermannstadt 8. 1 fl.

**Delbrück,** Prof. Dr. H. Histor. u. polit. Aufsätze. III. Abth. (Gen. v. Clausewitz. — Über d. Unterschied d. Strategie Friedrich's u. Napoleon's. — Prinz Friedrich Karl. — Der preuss. Officiersstand. — Über die Bedeutung der Erfindungen in d. Geschichte.) Berlin 1886. 8. 1 fl. 55 kr.

**Droysen,** J. G. Vorlesungen üb. d. Zeitalter d. Freiheitskriege. 2. Aufl. Gotha 1886. 8. 9 fl. 30 kr.

**Du Casse,** le baron. Supplément à la Correspondance de Napoléon I[er]. Lettres curieuses omises par le comité de publication. Rectifications. Paris 1887. 8. 2 fl. 10 kr.

**Dudik,** Dr. B. Mährens allg. Geschichte. Im Auftrage d. mähr. Landesausschusses. 11. Bd. Brünn 1886. 8. 3 fl. General-Register u. Nachschlagebuch dazu 1 fl.

**Duruy,** Franz. Unterr.-Min. V. Geschichte d. römisch. Kaiserreiches v. d. Schlacht bei Actium u. d. Eroberung Ägyptens bis zum Einbruche d. Barbaren. Aus dem Französ. v. Prof. Dr. G. Hertzberg. Mit ca. 2.000 Illustr. etc. 37.—46 Lfg. Leipzig 1886. 4. Zu 50 kr.

**Encyklopädie,** d. neueren Geschichte. In Verbindung mit namhaften deutschen und ausserdeutschen Historikern, begründet v. weil. Prof. Dr. W. Herbst. 30. Lfg. Gotha 1886. 8. Zu 62 kr.

**Essenwein,** Dr. A. Hans Tirol's Holzschnitt, darst. d. Belehnung Ferdinand's I. mit d. österr. Erbländern durch Kaiser Karl V. a. d. Reichstage zu Augsburg am 5. Sept. 1530. Nach d. Originale im Besitze d. Stadtgemeinde Nürnberg. Frankfurt a. M. 1887. Fol. 27 fl. 90 kr.

**Geschichte,** Allgemeine, in Einzeldarstellungen. Unter Mitwirk. v. F. Bamberg, F. v. Bezold, A. Brückner. Herausg. v. W. Oncken. 113.—121. Abth. Berlin 1886. 8. Zu 1 fl. 86 kr.

— d. europäisch. Staaten. Herausg. v. Heeren, Ukert u. Giesebrecht. 47. Lfg. 2. Abth. Geschichte Württembergs v. P. F. Stälin. 1. Bd. 2. Hälfte. Gotha 1887. 8. 4 fl. 96 kr.

**Gindely,** A. Zur Beurtheilung des kais. Generals im 30jähr. Kriege Albrecht's v. Waldstein. Eine Antwort an Dr. Hallwich. Prag 1887. 8. 20 kr.

**Gregorovius,** F. Kleine Schriften zur Geschichte u. Cultur. 1. Bd. Leipzig 1887. 8. 3 fl. 41 kr.

**Gritzner,** M. u. A. M. **Hildebrandt**. Wappenalbum d. gräfl. Familien Deutschlands, Österr.-Ung. etc. 29.—34. Lfg. Leipzig 1886. 4. Subsc.-Pr. Zu 1 fl. 24 kr., sonst zu 1 fl. 86 kr.

**Grünhagen,** Dr. C. Geschichte Schlesiens. 9.—13 (Schluss-) Lfg. Gotha 1886. 8. 3 fl. 96 kr.

**Hallwich,** Dr. H. Gindely's Waldstein. Eine kritische Studie. (Aus d. „Mittheil. d. Vereins f. Geschichte der Deutschen in Böhmen". 25. Jahrg. 2. Hft.). Prag 1887. 8. 40 kr.

**Hauser,** K. Baron. Die Römerstrassen Kärntens. Mit 1 Karte. (Aus „Mittheil. d. anthropologischen Gesellschaft in Wien".) Wien 1886. 8. 50 kr.

**Haymerle,** Gen.-Maj. A. Ritt. v. Biographie d. k. k. Feldm. Josef Gf. Radetzky v. Hradetz. Geschrieben zur Erinnerung an d. grossen Feldherrn d. k. k. Armee. Wien 1886. 8. 38 kr.

**Hahn,** A. v. Aus bulgar. Sturmzeit. Eine authent. Darstellung d. Handstreiches v. Sophia u. seiner Folgen. Leipzig 1886. 8. 3 fl. 47 kr.

**Jahrbuch** d. kunsthistor. Sammlungen d. Allerhöchsten Kaiserhauses, herausg. unter Leitung d. Oberstkämmerers F. Gf. zu Trauttmansdorff-Weinsberg v. k. k. Oberstkämmerer-Amte. 5. u. 6. Bd. 1. Hälfte. Mit 42 Taf. in Heliograv. u. Radirungen, 25 Holzschnitt-Taf. u. 66 Text-Illustr. etc. Wien 1887. 4. 60 fl.

**Jahresberichte** d. Geschichtswissenschaft, im Auftrage d. histor. Gesellschaft zu Berlin, herausg. v. J. Hermann, J. Jastrow, E. Meyer. 5. Jahrg. 1882. Berlin 1886. 8. 13 fl. 64 kr.

**Kandelsdorfer,** Hptm. K. Der Heldenberg, Radetzky's letzte Ruhestätte u. Schloss Wetzdorf. Wien 1887. 8. 30 kr.

**Kisch,** W. Die alten Strassen u. Plätze v. Wiens Vorstädten u. ihre historisch interessanten Häuser. Ein Beitrag z. Culturgeschichte Wiens m. Rücksicht auf vaterl. Kunst, Architektur, Musik u. Literatur. Mit zahlreichen Illustr. 19.—20. Hft. Wien 1886. 4. à 75 kr.

**Klapka,** Aus meinen Erinnerungen. Aus d. Ungar. übers. v. Verfasser. Zürich 1887. 8. 4 fl.

**Klopp,** N. Der Fall d. Hauses Stuart u. d. Succession d. Hauses Hannover in Grossbritannien u. Irland im Zusammenhange m. d. europ. Angelegenheiten v. 1660—1714. 13. Bd. Die Kriegsjahre 1708, 1709 u. 1710. Wien 1887. 8. 7 fl. 50 kr.

**Koch,** A. Fürst Alexander v. Bulgarien. Mittheilungen aus seinem Leben u. seiner Regierung nach persönl. Erinnerungen. Mit 1 Bilde d. Fürsten u. 3 Abbild. Darmstadt 1887. 8. 3 fl. 84 kr.

**Metternich-Winneburg,** R. Fürst. Österreichs Theilnahme an d. Befreiungskriegen. Ein Beitrag zur Geschichte d. J. 1813—1815 nach Aufzeichnungen v. F. v. Gentz, nebst einem Anh.: Briefwechsel zwischen d. Fürsten Schwarzenberg u. Metternich. Geordnet u. zusammengest. v. A. Frhr. v. Klinkowström. Mit 1 Portr. u. 1 Facsimile. Wien 1887. 8. 8 fl.

**Meyer,** A. B. Die alten Strassenzüge d. Obergailthales (Kärnten) u. seiner Nachbarschaft. Dargestellt nach d. m. Unterstützung d. k. preuss. Akad. d. Wissenschaft zu Berlin v. Hrn. F. Keller ausgeführten Localforschungen. Ein Nachtrag zu des Verf. „Gurina im Obergailthal". Dresden 1886. 8. 2 fl. 48 kr.

**Mittheilungen** d. histor. Vereines f. Steiermark. Herausg. v. dessen Ausschusse. 34. Hft. Graz 1886. 8. 2 fl.

**Monatsschrift** d. Alterthumsvereines zu Wien. Red. W. Böheim. 4. Jahrg. 1887. 12 Nrn. Wien 4. 1 fl. 20 kr.

**Moreaux,** L. Le général René Moreaux et l'armée de la Moselle. 1792—1795. Avec portrait, 3 cartes et nombreuses pièces justificatives. Paris 1886. 8. 2 fl. 10 kr.

**Napoleon I.** u. sein Hof. 4. Bd. Napoleon u. Marie Luise. 1810—1815. Memoiren d. Generalin Durand, erster Palastdame d. Kaiserin Marie Luise. Deutsche Original-Ausg. v. A. Ebeling. 3. Aufl. Köln 1887. 8. 3 fl. 72 kr.

**Nordenflycht,** Frhr. v. Die französ. Revolution v. 1789. Darlegung ihrer Anlässe, ihrer Ziele u. ihrer Mittel. Berlin 1887. 8. 1 fl. 86 kr.

**Orden,** Wappen u. Flaggen, Die, aller Regenten u. Staaten in chromolithograph. Abbildungen. Supplement. 6. u. 7. Lfg. Leipzig 1887. 4. Zu 93 kr.

**Ossipowitsch,** O. Michael Dmitriewitsch Skobolew. Sein Leben, sein Charakter u. seine Thaten, nach russ. Quellen u. vorzüglich nach seinen eigenen Tagesbefehlen. (Aus: „Internat. Revue über die gesammten Armeen und Flotten." Hannover) 1887. 8. 1 fl. 24 kr.

**Pola,** seine Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Eine Studie. Mit 4 Taf. Wien 1886. 8. 2 fl.

**Porta,** W. de. Die Devisen u. Motto d. Habsburger. Wien 1887. 8. 1 fl.

**Publicationen** a. d. k. preuss. Staatsarchiven. Veranlasst u. unterstützt durch d. k. Archiv-Verwaltung. 27. Bd. Urkundenbuch des Hochstifts Halberstadt. Herausg. v. Dr. G. Schmidt. III. Thl. 1304/61. Leipzig 1887. 8. 9 fl. 30 kr. 28. Bd. Briefwechsel Landgraf Philipp's d. Grossmüthigen v. Hessen. Erläutert v. M. Lenz. II. Thl. Berlin 1887. 8. 8 fl. 68 kr.

**Pupikofer,** J. A. Geschichte d. Thurgaues. 2. vollst. umgearb. Aufl. 7. Lfg. Frauenfeld 1886. 8. à 97 kr.

**Ranke,** L. Weltgeschichte. VII. Thl. 3. Aufl. Leipzig 1886. 8. 5 fl. 58 kr.

**Ruhemann,** A. General Boulanger. Lebensbild d. französ. Kriegsministers. 2. Aufl. Berlin 1887. 8. 93 kr.

**Salles,** F. Annales de l'ordre teutonique ou de Sainte-Marie de Jerusalem depuis son origine jusqu'à nos jours et du service de santé volontaire avec les listes officielles des chevaliers et des affiliés. Wien 1887. 8. 6 fl.

**Schnackenburg,** Maj. Beitrag zur Geschichte d. Ordens pour le merite (Beihft. 1 zum „Milit.-Wochenbl." 1887.) Berlin 1887. 8. 37 kr.

**Schulthess'** europäischer Geschichtskalender. N. F. 1. Jahrg. (der ganzen Reihe 26. Bd.). Herausg. v. E. Delbrück. 2. (Schluss-) Abth. Nördlingen 1886. 8. 3 fl. 72 kr. — N. F. 2. Jahrg. 1886. (Der ganzen Reihe 27. Bd.) 1. Abth. 1 fl. 86 kr.

**Schulze,** Lieut. H. Chronik sämmtlicher bekannten Ritterorden u. Ehrenzeichen, welche v. Souveränen u. Regierungen verliehen werden, nebst Abbild. der Decorationen 1. u. 2. Suppl.-Bd. Aus authent. Quellen zusammengestellt (deutsch u. französ.). Berlin 1886. 4. 108 fl.

**Seeley,** Prof. J. R. Stein. Sein Leben u. seine Zeit. Deutschland u. Preussen im Zeitalter Napoleons. 3. (Schluss-) Bd. Gotha 1887. 8. 5 fl. 89 kr.

**Siebmacher's** J., grosses u. allg. Wappenbuch, in einer neuen vollst. geordn. u. reich verm. Aufl. mit herald. u. histor.-geneal. Erläuterungen neu herausg. 258.—265. Lfg. Nürnberg 1886. 4. Subscr.-Preis zu 3 fl. 72 kr. Einzelnpreis zu 4 fl. 65 kr.

**Sobolew,** russ. General u. vormal. bulgar. Minister-Präsident Der erste Fürst v. Bulgarien. Aufzeichnungen. Aus d. Russ., mit einer Einleitung. Leipzig 1886. 8. 1 fl. 48 kr.

**Vitzthum** v. Eckstädt, C. F. Graf. St. Petersburg u. London in d. J. 1852—1864. Aus d. Denkwürdigkeiten d. damal. k. sächs. ausserord. Gesandten u. bevollmächtigten Ministers am grossbritann. Hofe. Stuttgart 1886. 8. 7 fl. 64 kr.

**Vrbanić,** Hptm. K. Geschichte d. Bocche di Cattaro m. besond. Berücksichtig. d. beiden Insurrections-Kriege in d. J. 1869 u. 1881/82. Agram 1887. 8. 1 fl. 50 kr.

**Wappen,** Die, d. wichtigsten Städte Europas. Leipzig 1887. 4. 2 fl. 48 kr.

**Weber,** G. Allg. Weltgeschichte. 2. Aufl. unter Mitwirkung v. Fachgelehrten rev. u. überarb. 75.—82. Lfg. Leipzig 1886. 8. zu 62 kr.

**Weiss,** Dr. J. B. Lehrbuch d. Weltgeschichte. 8. Bd. 2. Hälfte. Wien 1887. 8. 5 fl.

**Wretschko,** Dr. A. Georg Frhr. v. Vega. Wien 1886. 8. 30 kr.

**Wurzbach,** Dr. C. Biographisches Lexikon d. Kaiserthums Österr., enth. d. Lebensskizzen d. denkwürdigen Personen, welche seit 1750 in den österr. Kronländern geboren wurden od. darin gelebt u. gewirkt haben. 54. Thl. Weil-Weninger. Wien 1886. 8. 3 fl.

**Zeitschrift.** Histor. Herausg. v. H. v. Sybel. Jahrg. 1887. 6 Hfte. (N. F. 21. u. 22. Bd., der ganzen Folge 57. u. 58.) Bd. München 1887. 8. 14 fl.

### *4. Geographie. Topographie. Statistik. Völkerkunde. Atlasse. Karten. Reisebeschreibungen.*

**Algermissen,** J. L. Karte d. deutsch-französ. Grenzländer m. genauer Einzeichnung d. französ. Befestigungsanlagen. 1:400.000. Verkleinerte Ausgabe der Specialkarte v. Elsass-Lothringen. Metz 1887. Fol. 99 kr.

**Almstein.** A. v., k. k. Linien-Schiffs-Capit. Ein flüchtiger Zug nach d. Orient. Reise d. allerdurchlauchtigsten Frau Gräfin v. Hohenembs im Herbste des J. 1885 an Bord d. kais. Yacht „Miramar." Mit 43 Original-Illustrationen u. 1 Karte. Wien 1887. 8. 3 fl.

**Alpen-Zeitung,** Österr. Organ des österr. Alpen-Club. Red. v. J. Meurer. 9. Jahrg. 26 Nrn. Wien 1887. 8. 4 fl.

**Bibliothek** f. moderne Völkerkunde. 37.—43. Lfg. Leipzig 1886. 8. Zu 62 kr.

**Brachelli,** Hofrath Dr. H. F. Statistische Skizzen d. europ. u. amerik. Staaten nebst d. auswärtigen Besitzungen d. ersteren. 1. Abth. 11. verb. Aufl. Leipzig 1887. 8. 96 kr.

**Effenberger,** Postrath E. Grundzüge d. Post-Geographie u. österr.-ung. Statistik. Zum besond. Gebrauche f. Postbedienstete. Mit vielen Abbild. 2. Aufl. Wien 1886. 8. 2 fl.

**Eisenbahn-** u. Post-Communications-Karte v. Österr.-Ungarn etc. 1:1,700.000. Ausg. 1887. Wien. Fol. 1 fl.

**Freitag,** G. General- u. Strassenkarte v. West-Russland u. d. angrenzenden Ländern bis Wien u. Budapest, mit besond. Berücksicht. d. Eisenbahnen u. m. Angabe aller russ. Stationen. 1:1.500.000. Ausg. 1887. Wien. Fol. 1 fl. 30 kr.

**Günther,** Prof. Dr. S. Erdkunde u. Mathematik in ihren gegenseit. Beziehungen. München 1887. 8. 62 kr.

**Hann, Hochstetter** u. **Pokorny,** DD. Allg. Erdkunde. Astronom. u. physikal. Geographie, Geologie etc. 4. verm. Aufl. Mit 21 Taf. u. 200 Text-Abbild. Prag 1886. 8. 6 fl.

**Heims,** P. G. Unter d. Kriegsflagge d. deutschen Reiches. 1. Reihe. Rund um d. Erde. Bilder u. Skizzen v. d. Weltreise S. M. Kreuzer-Fregatte „Elisabeth". 1881/83. Mit mehreren Karten. 2. verb. Aufl. Leipzig 1887. 8. 3 fl. 72 kr.

**Hellwald,** F. v. Die weite Welt. Reisen u. Forschungen in allen Theilen d. Erde. Ein geogr. Jahrb. (2. Jahrg.) Stuttgart 1886. 8. Zu 5 fl. 58 kr.

**Hübner,** A. Frhr. Durch d. brit. Reich. Südafrika, Neuseeland, Australien, Indien, Oceanien, Canada. Mit 1 Karte. Leipzig 1886. 8. 7 fl. 44 kr.

**Jahrbuch** d. siebenbürg. Karpathen-Vereins. 6. Jahrg. 1886. Mit Abbildungen. Hermannstadt 8. 2 fl.

— geograph. Begründet 1866 durch E. Behm. 11. Bd. 1887. Herausg. v. H. Wagner. Gotha. 8. 7 fl. 44 kr.

**Kandelsdorfer,** Hptm. Beiträge zur Rechtschreibung u. Deutung türkisch-geogr. Namen. Wien 1887. 8. 50 kr.

**Meitzen,** Dr. A. Geschichte, Theorie u. Technik d. Statistik. Mit 3 Taf. Berlin 1886. 8. 2 fl. 80 kr.

**Mittheilungen** d. Vereines f. Erdkunde zu Leipzig 1885. Mit 3 Karten. Leipzig 1887. 8. 6 fl. 60 kr.

— d. deutschen u. österr. Alpenvereins. Red. J. Emmer. Jahrg. 1887. 24 Nrn. München. 4. 3 fl. 72 kr.

**Monarchie,** Die österr.-ungar., in Wort u. Bild. 21.—30. Lfg. Wien 1886/87. 8. Zu 30 kr.

**Muyser,** C. de, ingén. Recueil des cartes et plans du pays et de la ville et forteresse de Luxembourg publiés depuis 1579 jusqu'à nos jours. Luxembourg 1886. 8. 31 kr.

**Nachtigal's,** G. Reisen in d. Sahara u. im Sudan. Nach seinem Reisewerk dargestellt v. Dr. A. Fränkel. Mit Nachtigal's Portr., 92 Abbild., 1 Karte. Leipzig 1887. 8. 3 fl. 10 kr.

**O'Grady,** Hptm. G. Handkarte v. Russisch-Polen u. d. angrenzenden Gouvernements. Sep.-Ausg. d. Übersichtskarte d. westl. Russl. 1:1.750.000. Nach d. neuesten amtl. Material bearb. Kassel 1887. Fol. 62 kr.

**Petermann's,** Dr. A. Mittheil. aus Justus Perthes' geograph. Anstalt. Herausg. v. Dr. A. Supan. 33. Bd. od. Jahrg. 1887. 12 Hfte. Gotha. 4. Jedes Hft. 1 fl 24 kr. Ergänzungsheft Nr. 84. Archiv f. Wirthschaftsgeogr. V. A. Supan. I. Nordamerika 1880/85. Mit 2 Karten. Gotha 1886. 4. 3 fl. 10 kr. Ergänzungsheft Nr. 85. Aus d. dagestanischen Hochalpen v. Schach-dagh zum Dulty u. Bogos, ausgeführt im Sommer 1885 v. Dir. G. Radde. Mit 2 Karten, 1 Taf. Ansichten. Gotha 1887. 4. 2 fl. 56 kr.

**Petermann's,** Dr. A. Inhaltsverzeichnis 1875—1884. (10 Jahresbde. u. 8 Ergänzungsbde.) Nebst 4 Karten zur Übersicht d. in diesen Bänden enth einzelnen Karten und Pläne. Gotha 1887. 4. 2 fl. 48 kr.

**Philippson,** Dr. A. Studien üb. Wasserscheiden. Veröffentlicht v. d. Vereine für Erdkunde zu Leipzig. Leipzig 1886. 8. 1 fl. 96 kr.

**Ratzel,** Dr. F. Völkerkunde. 2. Bd. Die Naturvölker Oceaniens, Amerikas u. Asiens. Mit 391 Abbild., 11 Taf., 2 Karten. Leipzig 1886. 8. fl. 68 kr.

**Reise,** transoceanische, Sr. Majest. Corvette „Saida" in d. J. 1884/86. Zusammengestellt nach d. Berichten d. Commandos d. Corvette vom k. k. marinetechn. Comité. Mit 1 Karte. (Beilage zu d. „Mittheil. a. d. Gebiete d. Seewesens".) Pola 1886. 8. 1 fl. 50 kr.

**Rundschau,** Deutsche, f. Geograph. u. Statistik. Unter Mitwirkung hervorragend. Fachmänner herausg. v. Dr. F. Umlauft. 9. Jahrg. Oct. 1886 bis Sept. 1887. 12 Hfte. Wien. 8. 5 fl.

**Schweiger-Lerchenfeld,** A. v. Zwischen Donau u. Kaukasus. Land- u. Seefahrten im Bereiche d. schwarzen Meeres. Mit 215 Illustr. u. 11 Karten 7.—27. (Schluss-) Lfg. Wien 1886. 8. Zu 30 kr.

**Topographie** v. Niederösterr. (Schilderung v. Land, Bewohnern u. Orten) unter Mitwirkung v. Dr. Bauer, M. A. Becker, C. Czaslawsky etc. nach d. besten Quellen u. d. neuesten Stande d. Forschung bearb. u. herausg. v. Vereine f. Landeskunde v. Nieder-Österr. III. Thl. (d. alphab. Reihenfolge (Schilderung) d. Ortschaften v. M. A. Becker. 2. Bd. 1. Hft.) Wien 1886. 4 Für Mitglieder 70 kr., sonst 1 fl.

**Umgebungskarte** v. Ischl u. Hallstadt. 1:75.000. Herausg. v. k. k. milit.-geogr. Institut in Wien. Mit Bezeichnung d. markirten Wege. Wien 1886. Fol. 75 kr
— v. Radstadt. 1:75.000. Herausg. v. k. k. milit.-geogr. Institut in Wien Mit Bezeichnung d. markirten Wege. Wien 1886. Fol. 75 kr.

**Umlauft,** Dr. F. Die Alpen Handbuch d. gesammten Alpenkunde. Mit 30 Vollbildern, 75 Textbildern u. 25 Karten. 11.—15. (Schluss-) Lfg. Wien 1886. 8. Zu 30 kr.

**Ungewitter's,** Dr. F. H. neueste Erdbeschreibung u. Staatenkunde od. geograph.-statist.-histor. Handbuch. 6. auf d. neuesten Standpunkt d. Wissenschaft gebrachte Aufl. Bearb. v. Dr. S. Ruge. 1. Lfg. Dresden 1887. 8. Zu 30 kr

**Vogel,** M. Das brit. Colonialreich. Geograph., geschtl. u. statistisch beschrieben. Mit 1 Karte. Berlin 1887. 8. 2 fl. 17 kr.

**Weber,** H. Neues vollst. Ortslexikon der Schweiz. Nach den zuverlässigsten Quellen. 2. Aufl. Mit Beiträgen competenter Mitarbeiter aller Kantone, herausg. v. Staatsarchivar. O. Henne am Rhyn. 1. u. 2. Hft. St. Gallen 1887 8. Zu 49 kr.

**Wissen,** Unser, v. d. Erde. Allgem. Erdkunde u. Länderkunde. herausg. unter fachmännischer Mitwirkung v. A. Kirchhoff. Mit vielen Abbild. u. Karten. 60.—67. Lfg. Prag 1886. 8. Zu 54 kr.

**Zeitschrift** des deutschen und österr. Alpenvereins. Red. v. Th. Trautwein Jahrg. 1886. 17. Bd. Mit 20 Taf. München 1886. 8. 7 fl. 41 kr.
— f. wissenschaftl. Geographie unter Berücksicht. d. höheren geograph. Unterrichts. In Verbind. mit Fischer, Kirchhoff, Krümmel, Rein, Ruge, Schunke, Wieser, herausg. v. J. J. Kettler. 6. Bd. Weimar 1887. 8. 3 fl. 72 kr.
— d. k. k. geograph. Gesellschaft in Wien. Herausg. v. Redaction- u. Vortrags-Comité. Red. v. Dr. F. Ritt. v. Le Monnier. 30. Bd. Jahrg. 1887 12 Hfte. Wien 8. 5 fl.

*5. Mathematik. Aufnahme. Zeichnungslehre. (Terrain-Lehre und Situations-Zeichnen siehe auch I. Abtheilung 10.) — 6. Naturwissenschaften.*

**Bibliotheca historico-naturalis,** phisico-chemica et mathematica oder vierteljährl. systematisch geord. Übersicht d. in Deutschl. u. d. Auslande auf d Gebiete d. gesammten Naturwissenschaften u. d. Mathematik neu erschienenen Bücher, herausg. v. R. v. Hanstein. 36. Jahrg. 1.—3. Hft. Jän bis Sept. 1886. Göttingen 1886. 8. 1 fl. 90 kr.

**Bibliothek**, elektr.-tech. 33. Bd. Die Laboratorien d. Elektro-Technik u. deren neuere Hilfsapparate. Von A. Neumayer. Mit 52 Abbild. 34. Bd. Elektricität u. Magnetismus im Alterthum. Von Dr. A. Ritt. v. Urbanitzky. Mit 9 Abbild. Wien 1886. 8. 2 fl. — 35. Bd. Magnetismus u. Hypnotismus. Von G. Gessmann. Mit 46 Abbild. u. 18 Taf. Wien 1887. 8. 1 fl. 50 kr. 36. Bd. Die Anwendung d. Elektricität bei registrirenden Apparaten. Von Dr. E. Gerland. Mit 119 Abbild. Wien 1887. 8. 1 fl. 50 kr. 37. Bd. Elektricität u. Magnetismus als cosmotellurische Kräfte. Von Dr. Th. Hoh. Wien 1887. 8. 1 fl. 50 kr.

**Encyklopädie** d. Naturwissenschaften. Herausg. v. DD. W. Förster, A. Kenngott, Ladenburg. I. Abth. 45.—49. Lfg. II. Abth. 33.—39. Lfg. Breslau 1886. 8. Zu 1 fl. 86 kr.

**Handwörterbuch,** Neues, d. Chemie. Auf Grundlage d. v. Liebig, Poggendorff u. Wöhler, Kolbe u. Fehling herausg. Handwörterbuches d. reinen u. angewandten Chemie u. unter Mitwirkung v. Baumann, Bunsen, Fittig etc. bearb. v. Prof. Dr. Fehling. Nach d. Tode d. Herausg. fortgesetzt v. Prof. Dr. C. Hell. Mit Holzschn. 53.—55. Lfg. Braunschweig 1886. 8. Zu 1 fl. 48 kr.

**Jahrbuch** d. Erfindungen u. Fortschritte a. d. Gebieten d. Physik u. Chemie, d. Technologie u. Mechanik, d. Astronomie u. Meteorologie. Herausg. v. DD. Gretschel u. Bornemann. 22. Jahrg. Mit 35 Holzschn. Leipzig 1886. 8. 3 fl. 72 kr.

**Kleyer,** Dr. A. Vollst. gelöste Aufgabensammlung, nebst Anhängen ungelöster Aufgaben f. d. Schul- u. Selbstunterr., mit Angabe u. Entwicklung d. benutzten Sätze, Formeln, Regeln etc. aus allen Zweigen d. Rechenkunst, d. niederen u. höheren Mathematik, aus allen Zweigen d. Physik, Mechanik, Graphostatik etc. 249.—283. Hft. Stuttgart 1886. 8. Zu 15 kr.

— Die elektrischen Erscheinungen u. Wirkungen in Theorie u. Praxis. Nebst Anhängen v. gelösten Aufgaben u. Berechnungen. Gemeinfassl. Erklärung u. Darstellung d. Elektricitätslehre u. Elektrotechnik. Mit vielen Holzschn. u. Taf. Herausg. unter Mitwirkung d. bewährtesten Kräfte. 1.—59. Hft. Stuttgart 1886. 8. Zu 15 kr.

**Ladenburg,** Dr. A. Vorträge üb. d. Entwicklungsgeschichte d. Chemie in den letzten 100 Jahren. 2. verb. u. verm. Aufl. Braunschweig 1887. 8. 3 fl. 72 kr.

**Lotos** Jahrb. f. Naturwissenschaft. Im Auftrage d. Vereines „Lotos" herausg. v. DD. Lippich u. Mayer. 35. Bd. Mit Holzschn. Prag 1886. 8. 3 fl.

**Polarforschung,** Die internat. 1882—1883. Die österr. Polarstation Jan Mayen, ausgerüstet durch S. E. Gf. Hanns Wilczek, geleitet v. k. k. Corv.-Cap. E. Edl. v. Wohlgemuth. Beobachtungs-Ergebnisse, herausg. von d. k. k. Akad. d. Wissenschaften. 2. Bd. 2. Abth. Wien 1887. 4. 5 fl.

**Revue** der Fortschritte d. Naturwissensch. Herausg. unter Mitwirkung hervorrag. Fachgelehrten v. d. Red. d. „Gaea" Dr. H. J. Klein. 15. Bd. (N. F. 7. Bd.) 6 Hfte. Leipzig 1887. 8. 5 fl. 68 kr.

**Societatum** litterae. Verzeichnis d. in d. Publicationen d. Akademien u. Vereine aller Länder erschien. Einzelarbeiten a. d. Gebiete d. Naturwissenschaften. Herausg. v. Dr. E. Huth. 1. Jahrg. 1887. Berlin 1887. 8. 1 fl. 53 kr.

### *7. Allgemeine Baukunde. — 8. Telegraphie. Eisenbahnwesen. Schifffahrt. Luftschifffahrt. Verkehrswesen. — Kryptographie.*

**Bibliothek** d. Eisenbahnwesens. 8. Bd. Der Schienenweg d. Eisenbahnen. Von Prof. E. Loewe. Mit 142 Abbild. Wien 1887. 8. 3 fl.

**Geistbeck,** Dr. M. Der Weltverkehr. Telegraphie u. Post, Eisenbahnen u. Schifffahrt, in ihrer Entwicklung dargestellt. Mit 123 Abbild. u. 33 Karten. Freiburg i. B. 1887. 8. 4 fl. 96 kr.

**Karte** d. Eisenbahnen d. europ. Russland m. Theilen d. angrenzenden Länder u. Klein-Asiens. 1:6.000.000. Ausg. 1887. Wien. Fol. 75 kr.

**Lavergne-Peguilhen,** Prem.-Lieut. Die Verwendbarkeit d. Luftballons in der Kriegführung. Vortrag. (Beihft. z. „Militär-Wochenbl." Nr. 7 ex 1886.) Berlin 1886. 8. 62 kr.

**Nachrichten,** Statistische, üb. d. Eisenbahnen d. österr.-ungar. Monarchie f. d. Betriebsj. 1884. Bearb. u. herausg. v. statist. Departement d. k. k. Handelsministeriums in Wien u. v. kön. ungar. statist. Landesbureau in Budapest. (Deutsch u. ungar.) Wien 1886. 4. 6 fl.

**Nietmann,** W. Verkehrs- u. Eisenbahn-Atlas d. österr.-ungar. Monarchie. Umfassend sämmtl. Eisenbahnen d. Kaiserstaates, nebst einem vollst. Stationsverzeichnis 1:700.000. 1. Lfg. Leipzig 1887. Fol. 62 kr.

**Zetzsche,** Prof. Dr. K. Handbuch d. elektrischen Telegraphie. Unter Mitwirkung v. mehreren Fachmännern. 3. Bd. (1. Hälfte). Die elektrische Telegraphie im engeren Sinne. 5. Lfg. Die Telegraphen-Apparate. Bearb. v. Zetzsche. Mit zahlr. Holzschn. Berlin 1887. 8. 4 fl. 58 kr.

*9. Staatswissenschaft. Politik. Parlamentarisches. Völkerrecht. — 10. Civil- und Militär-Rechtspflege.*

**Avril,** d', ancien ministre plénipotentiaire. Négociations relatives au traité de Berlin etc. 1875—1886. Paris 1886. 8. 6 fl.

**Bibliographie,** allg., d. Staats- u. Rechtswissenschaften. Übersicht d. auf diesem Gebiete im deutschen u. ausländ. Buchhandel neu erschienenen Literatur. 20. Jahrg. 1887. 6 Doppel-Nrn. Berlin 8. 3 fl. 10 kr.

**Blätter** f. Gefängniskunde. Organ d. Vereines d. deutschen Strafanstaltsbeamten. Red. v. G. Ekert. 21. Bd. Heidelberg 1887. 8. 1 fl. 86 kr.

**Gretener,** Dr. X. Zum Entwurfe eines Militär-Strafgesetzbuches f. d. schweizer. Eidgenossenschaft. Bern 1886. 8. 1 fl. 24 kr.

**Recueil,** Nouveau, général de traités et autres actes relatifs aux rapports de droit international. Continuation du grand recueil de G. Fr. de Martens par prof. Stoerk. 2e série. Tome XI. 1 livr. Göttingen 1887. 8. 11 fl. 16 kr.

— manuel et pratique de traités et conventions, sur lesquels sont établis les relations et les rapports existants aujourd'hui entre les divers états souverains du globe, depuis l'année 1760 jusqu'à l'époque actuelle. Par le baron Ch. de Martens et le baron F. de Cussy 2. série par prof F. A. Geffcken. T. II. 1870—1878. Leipzig 1887. 8. 9 fl.

*11. Sanitätswesen. — 12. Pferdewesen (Pferdezucht. Veterinärkunde. Hufbeschlag.)*

**Bibliotheca** medico-chirurgica, pharmaceutico-chemica et veterinaria od. vierteljährl. systemat. geordnete Übersicht aller auf d. Gebiete der gesammten Medicin in Deutschl. u. d. Auslande erschienenen Schriften, d. wichtigeren Aufsätze aus Zeitschriften etc. Herausg. v. G. Ruprecht. 40. Jahrg. 1.—3. Hft. Jän.—Sept. 1886. Göttingen 1886. 8. 1 fl. 86 kr.

**Encyklopädie** der gesammten Thierheilkunde u. Thierzucht mit Inbegriff aller einschläg. Disciplinen u. d. speciellen Etymologie. Handwörterbuch f. prakt. Thierärzte, Thierbesitzer etc. Unter Mitwirkung v. Staatsveterinär Ableitner. Proff. DD. Anacker, Azary etc. Herausg. v. Bez.-Thierarzt A. Koch. Mit zahlr. Illustr. 25.—30. Lfg. Wien 1887. 8. Zu 90 kr.

**Gestüt-Buch,** officielles, f. Österr.-Ung. Enthaltend d. in Österr.-Ung. befindl. Vollblutpferde. Herausg. v. General-Secretariate d. Jockey-Club f. Österr. Vol. III. 1886. 8. 6 fl.

**Jahresbericht** üb. d. Leistungen u. Fortschritte a. d. Gebiete d. Militär-Sanitätswesens. Bearb. v. Gen.-Arzt Dr. W. Roth. XI. Jahrg. Bericht für d. J. 1885. (Suppl.-Bd. d. deutschen militärärztl. Zeitschrift.) Berlin 1886. 8. 2 fl. 96 kr.

**Leisering,** Prof. Dr. A. G. T. Altas d. Anatomie d. Pferdes u. d. übrigen Hausthiere f. Thierärzte u. Studirende d. Veterinärkunde etc. Mit erläut. Texte 2. rev. Aufl. 1.—5. Lfg. Leipzig 1886. 8. Zu 3 fl. 10 kr.

**Sanitäts-Bericht,** Statist., über d. k. k. Kriegs-Marine f. d. J. 1885. Im Auftrage d. k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums (Marine-Sect.) zusammengest. v. Linien-Schiffs-Arzt Dr. A. Uhlik. Wien 1886. 8. 2 fl.

**Spohr,** Oberstlt. Die naturgemässe Gesundheitspflege d. Pferde als Vorbeugung gegen Krankheiten mit besond. Berücksicht. milit. Verhältnisse nach 36jähr. eigenen Erfahrungen. 2. Aufl. Hannover 1886. 8. 1 fl. 86 kr.

**Sport.** Organ f. d. Interessen d. Vollblutzucht u. Pferderennen, ferner officielles Organ d. galiz. Vereins f. Pferdezucht u. Rennen, d. Reiterclub in Wien, d. Vollblutzucht-Vereins f. Österr. u. d. Campagne-Reitergesellsch. in Wien. Redig.: F. v. Karst. 25. Jahrg. 1887. Wien. 52 Nrn. Fol. 18 fl.

**Wahlberg,** Dr. C. F. Übung d. Feld-Sanitätstruppen. (Aus dem Schwed. übers.) Helsingfors 1886. 8. 31 kr.

**Wolkenstein,** O. Gf. Gedanken üb. d. Pferd u. seine Behandlungsweise. Wien 1886. 8. 85 kr.

**Wrangel,** Gf. C. G. Das Buch v. Pferde. Ein Buch f. jeden Besitzer u. Liebhaber v. Pferden. Mit üb. 600 Abbild. 1. Lfg. Stuttgart 1887. 8. Zu 62 kr.

**Zeitschrift,** österr., f. wissenschaftl. Veterinärkunde, herausg. v. d. Mitgliedern d. Wiener k. k. Thierarznei-Institutes unter d. Red. v. Proff. DD. Bayer und Lieut. Polansky. (Neue Folge d. Vierteljahresschrift f. wissenschaftl. Veterinärkunde.) 1. Bd. Wien 1887. 8. 3 fl.

— österr., f. Hippologie u. Pferdezucht. Organ f. Pferdewesen u. Sport. Red.: L. Ramschak. 10. Jahrg. 1887. 24 Nrn. Wien. 4. 5 fl.

### *13. Militär-Studien- und Unterrichtswesen. Erziehungs- und Bildungsschriften. Wissenschaftliche Vereine.*

**Auspitz,** L. Der Stil zum Gebrauche f. Mittelschulen u. zum Selbstunterricht. Teschen 1886. 8. 2 fl.

**Felgenhauer,** I. Prem.-Lieut. Die Militär-Bildungsanstalten d. Türkei u. ihre jüngsten Reformen (durch d. ottom. Divisions-General Frhr. v. d. Goltz). (Beihft. 2 zum „Milit.-Wochenbl.“ 1887). Berlin 1887. 8. 37 kr.

**Handbuch,** prakt., d. pädagogischen Literatur. Enthalt. eine systemat. Übersicht d. neueren pädag. Literatur, eine Zusammenstellung v. Hilfsmitteln zur Erlernung der fremden Sprachen etc. Ein Hilfsbuch f. Lehrer und Erzieher. Leipzig 1887. 8. 25 kr.

**Indra,** Hptm. A. Kritik d. militär. Vernunft in acht Vorträgen. Wien 1887. 8. 2 fl. 50 kr.

**Krause,** K. Grundriss d. Geschichte d. Philosophie. Aus d. handschriftl. Nachlasse d. Verf. Herausg. v. DD. P. Hohlfeld u. A. Wünche. Leipzig 1887. 8. 6 fl. 82 kr.

**Schwegler.** Dr. A. Geschichte d. Philosophie im Umriss. 14. Aufl., durchgesehen u. ergänzt v. Dr. R. Koeber. Stuttgart 1887. 8. 2 fl. 48 kr.

**Wedell.** Hptm. M. Handbuch f. d. wissenschaftl. Beschäftigung d. deutschen Officiers. Mit 1 Plan u. vielen Holzschn. 3. durchgesehene u. sehr verm. Aufl. Berlin 1887. 8. 4 fl. 34 kr.

### *14. Gymnastik. (Reiten, Fahren, Turnen, Fechten, Schwimmen.)*

**Barroil,** E. L'art équestre. Traité de haute école d'équitation. Iconographie des allures et des changements d'allures à l'usage des écoles de cavalerie etc. Introduction du capitaine Raabe. (Avec 177 vignettes etc.) Paris 1887. 8. 9 fl.

**Schneider,** Hptm. F. Anleitung zum Unterricht i. Säbelfechten. Mit 6 Tafeln. Bern 1887. 12. 49 kr.

## III. Allgemeine Encyklopädien. Sammelwerke.

*1. Militärische und nichtmilitärische Encyklopädien.*

**Akademie** d. Wissenschaften, Die kaiserl., zu Wien. Wien 1885/86. 8. u. 4. Denkschriften. Mathem.-naturw. Classe. 52. Bd. 42 fl. 50 kr.
— Philosoph.-histor. Classe. Register zu d. Bdn. XV—XXXV. 30 kr.
Sitzungsberichte. Mathem.-naturw. Classe. I. Abth. Mineralogie. Botanik etc. 93. Bd. 4.—5. Hft. 2 fl. II. Abth. Mathematik, Physik etc. 93. Bd. 3.—5. Hft. 5 fl. 80 kr. 94. Bd. 1. u. 2. Hft. 5 fl. 50 kr. III. Abth. Physiologie. 93. Bd. 3 fl. 94. Bd. 1. u. 2. Hft. 2 fl. 20 kr.
— Philosoph.-histor. Classe. 112. Bd. 2. Hft. 2 fl. 60 kr. 113. Bd. 1. Hft. 3 fl. 80 kr.

**Brockhaus'** Conversations-Lexikon. 13. vollst. umgearb. Aufl. Mit Abbild. und Karten auf 400 Taf. u. im Texte. 180.—225. Hft. Leipzig 1886. 8. Zu 31 kr.

**Encyklopädie,** Deutsche (Grunow). Ein neues Universal-Lexikon f. alle Gebiete d. Wissens. 13.—18. Lfg. Leipzig 1886/87. 8. 31 kr.

**Ersch** u. **Gruber**. Allgem. Encyklopädie d. Wissenschaften u. Künste in alphab. Folge. II. Section H.—N., Herausg. v. Leskien. 39. Thl. Leipzig 1886. 4. 7 fl. 13 kr.

**Karmarsch** u. **Heerens** technisches Wörterbuch. 3. Aufl. ergänzt u. bearb. v. Prf. Kick u. Gintl. Mit gegen 5.000 in den Text gedr. Abbild. 82. Lfg. Prag 1886. 8. Zu 1 fl.

**Meyer's** Conversations-Lexikon. 4. Aufl. 61.—88. Lfg. Leipzig 1886. 8. Zu 31 kr.

**Revue,** österr.-ungar. Herausg. u. Red.: Dr. J. B. Meyer. Jahrg. 1887. 12 Hfte. Wien. 8. Vierteljähr. 2 fl. 25 kr.
— Ungar. Mit Unterstützung d. ungar. Akademie d. Wissensch. herausg. von P. Hunfalvy u. G. Heinrich. 7. Jahrg. 1887. 10 Hfte. Budapest 8. 5 fl.
— Russische. Vierteljahrssch. f. d. Kunde Russl. Herausg. v. R. Hammerschmidt. 16. Jahrg. 1887. St. Petersburg. 8. 9 fl. 92 kr.

**Zeit,** Unsere. Deutsche Revue d. Gegenwart. Herausg. v. R. v. Gottschall. Jahrg. 1887. Leipzig 1887. 8. Vierteljähr. 2 fl. 79 kr.

**Zeitschrift** d. Ferdinandeums f. Tirol u. Vorarlberg. Herausg. v. d. Verwaltungs-Ausschusse. 3. Folge. 30. Hft. Innsbruck 1886. 8. 5 fl.

*2. Sprachlehren. — 3. Wörterbücher. — 4. Bücher-, Schriften- und Kartenkunde. Archiv- und Bibliothekwesen. Zeitungs-Repertorien.*

**Barcianu,** S. P. Wörterbuch d. rumän. u. deutschen Sprache. I. Thl. Rumän.-deutsch. Hermannstadt 1886. 8. 3 fl.

**Baumann,** Dir. H. Londinismen. Slang u. Cant. Alphab. geordnete Sammlung d. eigenart. Ausdrucksweisen d. Londoner Volkssprache etc. Ein Supplement zu allen engl.-deutschen Wörterb. Berlin 1886. 8. 2 fl. 44 kr.

**Bibliotheca** philologica od. vierteljährl. systemat. geordnete Übersicht aller auf d. Gebiete d. gesammten Philologie in Deutschl. u. d. Ausl. neu erschienenen Schriften u. Zeitschriften-Aufsätze. Herausg. v. Dr. A. Blau. 39. Jahrg. 1.—3. Hft. Jän.—Sept. 1886. Göttingen 1886. 8. 2 fl. 10 kr.

**Burkhardt,** Dr. C. Hand- u. Adressbuch d. deutschen Archive im Gebiete des deutschen Reiches, Luxemburgs, Österr.-Ung., d. russ. Ostseeprovinzen u. d. deutschen Schweiz. I. Thl. Handbuch. II. Thl. Adressbuch. 2. stark verm. Aufl. Leipzig 1887. 8. 6 fl. 20 kr.

**Centralblatt** f. Bibliothekswesen. Herausg. unter ständ. Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen d. In- u. Auslandes. v. Dr. O. Hartwig. 4. Jahrg. 1887. 12 Hfte. Leipzig 1887. 8. 7 fl. 44 kr.

**Cray's,** O., russ. Militär-Dolmetscher. Ein prakt. Hilfsbuch f. d. deutschen Soldaten. Mit vollst. beigedr. Aussprache. Berlin 1887. 16. 31 kr.

**Filipović,** J. Taschenwörterbuch d. kroat. u. deutschen Sprache. I. Deutsch-kroat. Theil. 2. verb. Aufl. Agram 1887. 12. 1 fl. 50 kr.

**Grimm** J. u. W. Deutsches Wörterbuch. Fortgesetzt v. M. Heyne, R. Hildebrand, M. Lexer u. K. Weigand. 7. Bd. 9. Lfg. Bearb. v. Lexer. Leipzig 1887. 8. 8. Bd. 2. Lfg. Bearb. v. Heyne. 12. Bd. 1. Lfg. Leipzig 1886. 8. Jede Lfg. 1 fl. 24 kr.

**Heinsius,** W. Allgem. Bücher-Lexikon oder vollst. alphab. Verzeichnis aller von 1700 bis Ende 1884 erschienenen Bücher, welche in Deutschl. u. in den durch Sprache u. Literatur damit verwandten Ländern gedruckt worden sind. Nebst Angabe d. Druckorte, d. Verleger, d. Erscheinungsjahres, d. Seitenzahl, d. Formats, d. Preise etc. 17. Bd., welcher d. v. 1880 bis Ende 1884 erschienenen Bücher etc. enthält. Herausg. v. O. Kistner. 16.—24. Lfg. Leipzig 1886. 4. Zu 1 fl. 86 kr.

**Kaltschmidt,** J. H. vollst. Taschenwörterbuch d. französ. u. deutschen Sprache. 12. Aufl. Leipzig 1887. 12. 1 fl. 70 kr.

**Nädler,** H. Vollst. deutsch-russ. Wörterbuch. 3. Lfg. St. Petersburg 1886. 8. Zu 98 kr.

**Pawlowsky's,** J., deutsch-russ. Wörterbuch. 3. umgearb. u. wesentlich verm. Aufl. Riga 1886. 8. 10 fl. 42 kr.

**Pohler,** Dr. J. Bibliotheca historica-militaris. Systemat. Übersicht d. Erscheinungen aller Sprachen a. d. Gebiete d. Geschichte d. Kriege u. Kriegswissenschaft seit Erfindung d. Buchdruckerkunst bis zum Schlusse 1880. 1. Lfg. Cassel 1886. 8. 1 fl. 24 kr.

**Röhrig,** Dr. E. Technolog. Wörterbuch. Deutsch-englisch.-französ. Mit einem Vorwort v. weil. K. Karmarsch. 4. verbesserte u. verm. Aufl. 1. Bd. Wiesbaden 1887. 8. 6 fl. 20 kr.

**Weigel's,** T. O., systemat. Verzeichnisse d. Hauptwerke d. deutschen Literatur a. d. J. 1820—1882. Bearb. v. Fachgelehrten unter Mitwirkung v. O. Wetzel. Rechts- u. Staatswissenschaften. Bearb. v. Dr. G. Mollát. Leipzig 1886. 4. 2 fl. 48 kr. — Geschichte u. Geographie. Bearb. v. Dr. E. Fromm. Leipzig 1887. 4. 4 fl. 96 kr.

**Weise,** A. Bibliotheca germanica. Verzeichnis aller auf Deutschl. u. Deutsch-Österr. bezügl. Originalwerke, sowie d. bemerkenswerten Artikel, welche in d. hervorragenden period. Schriften im gesammten Ausl. erschienen sind. Paris 1886. 8. 1 fl. 86 kr.

**Wörterbuch,** technolog. Deutsch-engl.-französ. Gewerbe, Civil- u. Militär-Baukunst, Artillerie, Maschinenbau, Eisenbahnwesen, Strassen-, Brücken- u. Wasserbau, Schifffahrt etc. Bearb. v. Althaus, Bach etc. Herausg. v. Dr. E. Röhrig. Mit einem Vorwort v. weil. K. Karmarsch. 1. Bd. 4. verb. u. bedeut. verm. Aufl. Wiesbaden 1887. 8. 6 fl. 60 kr.

— deutsch-engl. u. englisch-deutsches, deutscher Ausdrücke, vorzüglich zum Gebrauche f. Ingenieure etc. Mit Bezeichnung d. Aussprache. Kiel 1886. 8. 74 kr.

**Zeitschrift,** Archivalische. Herausg. v. Dr. F. v. Löher. 11. Bd. München 1886. 8. 7 fl. 44 kr.

*5. Hof-, Staats- und genealogische Handbücher. — 6. Verschiedenes. (Schreiben, Freihandzeichnen, Stenographie, Photographie, Forst- und Jagdwesen, Kalender.)*

**Almanach,** genealog., d. regierenden Fürstenhäuser Europas. 7. Jahrg. 1887. Mit 142 Staatswappen. Dresden 1886. 8. 93 kr.

**Encyklopädie,** Allg., d. gesammten Forst- u. Jagdwissenschaften. Unter Mitwirkung v. Prof. Dr. J. Albert, Dr. G. Beck. Prof. D. B. Benecke. Herausg. v. R. Ritt. v. Dombrowski. Mit zahlr. Taf. 7.—23. Lfg. Wien 1886. 8. Zu 50 kr.

**Faulmann,** Prof. K. Anleitung zur fonetischen Stenographie. Vorzüglich zum Selbstunterr. 3. Aufl. Wien 1887. 8. 45 kr.
— Histor. Grammatik d. Stenographie. Übersichtl. Darstellung der Systeme d. Stenographie v. d. ältesten Zeit bis a. d. Gegenwart, a. Grundlage v. Originalstudien verfasst. Mit vielen in d. Text gedr. Alphabeten u. Schriftproben. 1. Lfg. Wien 1887. 8. à 30 kr.

**Grebe,** Dr. C. Gebirgskunde, Bodenkunde u. Klimalehre in ihrer Anwendung auf Forstwirthschaft. 4. verb. Aufl. Berlin 1886. 8. 3 fl. 72 kr.

**Handbuch** d. allerhöchsten Hofes u. d. Hofstaates Sr. k. k. apostol. Majestät f. d. J. 1887. Wien 8. 2 fl.

**Hugo's,** A., Jagdzeitung. Red. V. Grossbauer Edler v. Waldstätt. 30. Jahrg. 1887. 24 Nrn. Wien. 8. 7 fl.

**Kammerstenograph,** Der. Zeitschrift f. d. stenogr. Praxis. Organ des Wiener u. Kärntner Stenographen-Vereins. Herausg. u. Red.: G. Edelmann. 23. Jahrg. 1887. 12 Nrn. Wien 8. 2 fl.

**Keller,** F. C. Die Gemse. Ein monograph. Beitrag z. Jagd-Zoologie. 7.—12. (Schluss-) Lfg. Klagenfurt 1886. 8. Zu 37 kr.

**Lerch,** Milit.-Ob.-Intend. K. Der Ofen d. Zukunft. Volkswirtschaftl. Studie und Abhandlung über d. in d. österr.-ungar. Monarchie k. k. ausschl. priv. Construction v. Thon-Regulir-Füllöfen mit combinirter Luftheizung. System Lerch u. Seidl in Graz etc. Wien 1886. 8. 30 kr.

**Militär-Stenograph,** Der. Zeitschrift f. gründl. Aneignung u. einheitl. Anwend. d. Gabelsberger'schen Stenographie im Militär. Red. v. Oblt. G. Ritt. v. Leinner. 2. Jahrg. 1887. 10 Hfte. Wien 8. 1 fl. 50 kr.

**Pizzighelli,** Hptm. G. Handbuch d. Photographie f. Amateure u. Touristen. 2. Bd. Halle 1887. 8. 4 fl. 34 kr.

**Rudolf,** Kronprinz Erzherzog. Jagden u. Beobachtungen. Wien 1887. 8. 4 fl.

**Schiff,** J. Stenogr. Übungsbuch (nach Gabelsberger's System) 2 Thle. in 1 Bd. I. Correspondenzschrift. II. Satzkürzung. 2. unveränd. Aufl. Wien 1887. 8. 90 kr.

**Stein,** Dr. S. Die optische Projectionskunst im Dienste d. exacten Wissenschaften. Mit 183 Textabbild. Halle 1887. 8. 1 fl. 86 kr.

**Taschenbuch,** Gothaisches genealog. nebst diplomat.-statist. Jahrbuch 1887. 124. Jahrg. Gotha. 16. 4 fl. 22 kr.
— — — der gräfl. Häuser. 1887. 60. Jahrg. Gotha 16. 4 fl. 96 kr.
— — — der freiherrl. Häuser. 1887. 37. Jahrg. Gotha 16. 4 fl. 96 kr.
— Genealog., d. adeligen Häuser. 1886. 12. Jahrg. Brünn 16. 4 fl.
— histor. Begründet v. F. v. Raumer. Herausg. v. Maurenbrecher. 6. Folge. 6. Jahrg. Leipzig 1887. 8. 4 fl. 96 kr.

# Autoren-Verzeichnis

der im „Kritischen Theile" des Bücher-Anzeigers (Bd. XXXIV) besprochenen Werke, nebst dem Hinweis auf die bezügliche Seite[1]).



[1]) Die Seitenzahlen des Bücher-Anzeigers sind hier statt mit römischen Zahlzeichen mit arabischen Ziffern angegeben.



# VEREINS-CORRESPONDENZ.

Nr. 1 1887

## VEREINS-NACHRICHTEN.

### Übersicht der in den Wintermonaten 1886-87 in den Vereinen gehaltenen Vorträge.

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| | **Agram.** | |
| 10. December 1886 | „Erziehung und Ausbildung des Mannes“ | Hauptmann Eduard Žeravica d. Inf.-Reg. Nr. 53 |
| 17. December 1886 | „Über Staats- und Wehr-Verfassung“ | Major Hugo Conte Corti d. Generalstabs-Corps |
| 7. Jänner 1887 | „Allgemeine Grundsätze der Heeres-Verpflegung im Frieden und im Kriege“ | Militär-Unter-Intendant Wenzel Málek d. 13. Corps-Intendanz |
| 14. Jänner 1887 | „Über das europäische Völkerrecht“ | Major-Auditor Franz Štěpán, Justiz-Referent d. 13. Corps |
| 21. Jänner 1887 | „Die russische Cavallerie“ | Oberlieutenant Edgar Zuna d. Hus.-Reg. Nr. 6, zugetheilt d. k. k. Generalstabe |
| 28. Jänner 1887 | „Die Ausbildung und Kampfweise der russischen Armee“ | Hauptmann Ludwig Guzek d. Generalstabs-Corps |
| 4. Februar 1887 | „Über die Thätigkeit eines Armee-General-Commandos“ | Militär-Unter-Intendant Demeter Petrović der 13. Corps-Intendanz |
| 18. Februar 1887 | „Der Feldzug 1870/71 nach Sédan“ | Oberlieutenant Rudolf Seissel d. Genie-Reg. Nr. 1, zugetheilt dem k. k. Generalstabe |
| 25. Februar 1887 | „Der Donau-Übergang der Russen im Jahre 1877“ | Hauptmann Josef Strasser Edler von Obenheimer d. Generalstabs-Corps |
| 4. März 1887 | „Einleitende Feuerthätigkeit der Artillerie, Überschiessen der Infanterie durch Artillerie“ | Major Victor Klobučar d. kön. ung. Landwehr |
| 11. März 1887 | „Die Panzerfrage in ihrer dermaligen Entwicklung, speciell die Thurmbefestigung, beleuchtet durch die Schiessversuche bei Bukarest und Spezia“ | Oberlieutenant Adolf Seifert d. Genie-Reg. Nr. 1, zugetheilt d. Genie-Stabe |
| 18. März 1887 | „Über Repetir-Gewehr-Systeme“ | Oberst Afred Ritter v. Kropatschek, Commandant d. 13. Artill.-Brigade |

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| | **Banjaluka.** | |
| 14. Jänner 1887 | „Kurze Übersicht der Wehrmacht Österreich-Ungarns, vor und nach Einführung des obligatorischen Landsturmes, im Vergleiche mit den Grossmächten des Continents" | Oberlieutenant Robert Chlebowsky d. Inf.-Reg. Nr. 13, zugetheilt d. Generalstabe |
| 26. Jänner 1887 | „Über die Handfeuerwaffen der österr.-ungar. Armee, im Vergleiche zu den anderen Grossmächten Europas. Das neu einzuführende Repetir-Gewehr. — System Mannlicher, Vergleich mit dem System Krnka" | Lieutenant Heinrich Tarisch d. Inf.-Reg. Nr. 92. |
| 2. und 9. März 1887 | „Der serbisch-bulgarische Krieg 1885" | Hauptmann Maximilian Ritter von Cruss d. Inf.-Reg. Nr. 32 |
| 23. März 1887 | „Kurze militär-geographische Skizze der Balkan-Halbinsel. Die Veränderungen auf derselben infolge des Berliner Vertrages. Erörterung einiger Tagesfragen" | Oberlieutenant Carl Křitek d. Inf.-Reg. Nr. 52 zugetheilt d. Generalstabe |
| | **Bihać.** | |
| 9. December 1886 | „Über die Principien der Repetir-Gewehre" | Hauptmann Victor Igálffy v. Igály d. Feldjäger-Bataill. Nr. 2 |
| 16. und 23. December 1886 | „Zwischen der bosnisch-herzegovinischen Grenze und dem ägeischen Meere. Eine militär-geographische Skizze" | Hauptmann Carl Nunn d. Feldjäger-Bataill. Nr. 2 |
| 13. und 20. Jänner 1887 | „Über Organisation, Eintheilung und Verwendung der Gebirgs-Batterien" | Oberlieutenant Josef Kutschera d. Gebirgs-Batterie ¹/₂ |
| 27. Jänner und 3. Februar 1887 | „Die Niederwerfung des Aufstandes im südlichen Dalmatien 1869 und 1882. Eine vergleichende Studie" | Major Carl Pokorny Commandant d. Feldjäger-Bataill. Nr. 2 |
| 10. und 17. Februar 1887 | „Vergleichende Darstellung der einleitenden Operationen in den Feldzügen in Italien 1849 und 1859" | Hauptmann Otto Wenus d. Feldjäger-Bataill. Nr. 2 |
| 24. Februar 1887 | „Die elektrischen Einrichtungen der Eisenbahnen und das Signalwesen" | Oberlieutenant August Stegmann d. Feldjäger-Bataill. Nr. 2 |
| 3. März 1887 | „Der Zweikampf, dessen Gesetze und Regeln" | Oberlieutenant Maximilian Neubacher d. Feldjäger-Bataill. Nr. 2 |
| 10. März 1887 | „Die Typen der flüchtigen Befestigung der russischen Armee im Vergleiche mit den unserigen" | Lieutenant Alois Anderlick d. Feldjäger-Bataill. Nr. 2 |
| 17. März 1887 | Das Repetirgewehr System Mannlicher" | Hauptmann Victor Igálffy v. Igály d. Feldjäger-Bataill. Nr. 2 |
| 24. März 1887 | „Über die Verpflegung der Armee im Felde" | Oberlieutenant Friedrich Erben d. Feldjäger-Bataill. Nr. 2 |



| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| | **Brünn.** | |
| 13. December 1886 | „Die Kämpfe bei Slivnica 17. bis 20. November 1885" | Major Carl v. Chizzola Commandant d. Feldjäger-Bataill. Nr. 17 |
| 3. Jänner 1887 | „Über chemische Lichtquellen" | Professor Dr. Josef Habermann |
| 17. Jänner 1887 | „Kurze Charakteristik des russischen Heerwesens" | Oberlieutenant Max Hauser, Lehrer d. Inf.-Cadetenschule |
| 31. Jänner 1887 | „Die Terrain-Verhältnisse von Mähren und Schlesien im Lichte der Geologie" | Professor Alexander Makowsky |
| 14. Februar 1887 | „Streiflichter auf die Wehrsysteme aller Zeiten" | Hauptmann Franz Pollak d. Inf.-Reg. Nr. 8 |
| 7. März 1887 | „Die Geschichte der Mathematik bei den Arabern" | Lieutenant a. D. Otto Schier |
| | **Budapest.** | |
| 11. und 18. Jänner 1887 | „Der Aufmarsch der deutschen Armee 1870 unter besonderer Rücksichtsnahme auf Ausnützung der Bahnen" | Oberstlieutenant Carl Cerri d. Inf.-Reg. Nr. 23 |
| 25. Jänner 1887 | „Die Einmarschkämpfe der III. Armee und die Schlacht bei Wörth" | Oberlieutenant Otto Hauska d. Inf.-Reg. Nr. 23 |
| 1. Februar 1887 | „Die Genien des Krieges" | Oberlieutenant Samuel Hazay d. kön. ung. Landes-Vertheidigungs-Ministeriums |
| 8. Februar 1887 | „Übersicht der Ereignisse um Metz am 14., 16. und 18. August 1870" | Oberlieutenant Georg Ortmann Generalstabs-Officier d. 62. Inf.-Brigade |
| 10. Februar 1887 | „Über Schussfracturen der Gelenke" | Stabsarzt Dr. Josef Tiroch d. Garnisons-Spitals Nr. 16 |
| 15. Februar 1887 | „Die Schlacht am Amselfelde (Kossowopolje) und der Untergang Gross-Serbiens" | Oberlieutenant Georg Mladenović d. Inf.-Reg. Nr. 23 |
| 1. März 1887 | „Taktische Betrachtungen über Detailgefechte in der Schlacht von Gravelotte-St. Privat" | Hauptmann Georg Czógler Ritter v. Rómanya d. Inf.-Reg. Nr. 38 |
| 8. März 1887 | „Der Angriffsmarsch durch ausgedehnte Waldungen (Einleitung zur Schlacht von Beaumont am 30. August 1870)" | Hauptmann Jakob v. Traun d. Inf.-Reg. Nr. 32 |
| 15. März 1887 | „Das neue Küsten-Geschütz" | Oberlieutenant Anton Smetanka d. Festungs-Artill.-Bataill. Nr. 1 |
| 22. März 1887 | „Die Kämpfe an der Loire 1870" | Oberlieutenant Emil Colerus v. Geldern, Generalstabs-Officier d. 31. Inf.-Truppen-Division |
| 29. März 1887 | „Rückblicke auf die Gefechtsthätigkeit der beiderseitigen Armeen 1870/71" | Major Carl Hoffmann d Inf.-Reg. Nr. 68 |

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| | **Esseg.** | |
| 10. December 1886 | „Die Geschichtliche Entwicklung der Handfeuerwaffen" | Lieutenant Franz Viktorin d. Festungs-Artill.-Bataill. Nr. 12 |
| 7. Jänner 1887 | „Über die Wichtigkeit des Pendels" | |
| 21. Jänner 1887 | „Über Erdbeben-Theorien" | Professor Dr. Johann Zoch |
| 11. Februar 1887 | „Die Technologie des Werndl-Gewehres" | Major Georg Landwehr v. Pragenau d. Festungs-Artill.-Bataill. Nr. 12 |
| 25. Februar und 11. März 1887 | „Betrachtungen der geographischen und sonstigen Verhältnisse West-Russlands und der angrenzenden Provinzen Österreich-Ungarns" | Oberlieutenant Josef Roth, Generalstabs-Officier d. 71 Inf.-Brigade |
| 18. März 1887 | „Die Selbsthilfe bei Verwundungen am Schlachtfelde" | Regimentsarzt Dr. Josef Křiva d. Inf.-Reg. Nr. 78 |
| | **Foča.** | |
| 11. Jänner 1887 | „Das moderne Kriegsrecht" | Major Gustav Stieglitz d. Inf.-Reg. Nr. 33 |
| 25. Jänner 1887 | „Über den Stoffwechsel" | Oberarzt Dr. Eduard Bybring d. Inf.-Reg. Nr. 63 |
| 9. Februar 1887 | „Neuerungen in den Pionnier-Arbeiten" | Oberlieutenant Moriz Herz d. Inf.-Reg. Nr. 33 |
| 16. Februar 1887 | „Die Gebirgs-Artillerie der k. k. Armee im Allgemeinen und ihre Verwendung im Besonderen" | Hauptmann Rudolf Jahn d. Corps-Artill.-Reg. Nr. 8 |
| 2. und 9. März 1887 | „Die Ereignisse um Foča im Jahre 1882" | Major Wilhelm Gruner d. Inf.-Reg. Nr. 63 |
| 31. März 1887 | „Der serbisch-bulgarische Krieg vom Jahre 1885" | Oberlieutenant Hermann Kusmanek, Generalstabs-Officier d. 8. Gebirgs-Brigade |
| | **Graz.** | |
| 17. December 1886 | „Die neueste Wendung der Wallenstein-Forschung" | Professor Dr. Hans Edler von Zwiedinek |
| 28. Jänner 1887 | „Studie über Vereinfachung im Verpflegungs- und Trainwesen vom operativen Standpunkt" | Hauptmann Alexander Chevalier von Minarelli-Fitzgerald d. General-stabs-Corps |
| 11. Februar 1887 | „Die Vergangenheit der Bulgaren" | Professor Dr. Ritter von Krones |
| 25. Februar 1887 | „Über den Hitzschlag" | Regimentsarzt Dr. Friedrich Jakoby d. Inf.-Reg. Nr. 37 |

| Datum | Thema | Gehalten von |
| --- | --- | --- |
| 8. März 1887 | „Über die Gewehrfrage“ | Hauptmann Josef Gratzel d. Inf.-Reg. Nr. 37 |
| 18. März 1887 | „Kleinkaliber und Repetirfrage vom taktischen und technischen Standpunkte“ | Seine k. k. Hoheit Erzherzog Leopold Salvator, Hauptmann d. Corps-Artill.-Reg. Nr. 3 |
| | **Grosswardein.** | |
| 2. December 1886 | „Die Kaliberfrage“ | Hauptmann Josef Denk d. Inf.-Reg. Nr. 101 |
| 16. December 1886 | „Die sanitären Vorkehrungen bei einer Infanterie-Truppen-Division“ | Regimentsarzt Dr. Sigmund Galambos d. Inf.-Reg. Nr. 101 |
| 5. und 13. Jänner 1887 | „Russland im Frieden und Kriege“ | Major Carl Ivinger, Commandant d. Ergänzungsbezirk-Commandos Nr. 37 |
| 3. Februar 1887 | „Die Kämpfe um Plevna 1877 bis zum 14. September“ | Oberlieutenant Josef Neuwohner d. Inf.-Reg. Nr. 101 |
| 17. Februar 1887 | „Einiges über Recognoscirungen“ | Hauptmann Oscar Melzer d. schweren Batterie-Division Nr. 13 |
| 24. März 1887 | „Der Feldzug 1849 in Italien“ | Oberlieutenant Hermann Meinschad d. Inf.-Reg. Nr. 101 |
| | **Hermannstadt.** | |
| 17. December 1886 | „Über deutsche Literatur“ | Lieutenant Oscar Criste d. Inf.-Reg. Nr. 50, Lehrer d. Inf.-Cadetenschule |
| 14. Jänner 1887 | „Über die Standespflicht in Beziehung auf Recht und Moralität“ | Dr. Alois Sentz, Director d. kön. ung. Rechts-Akademie |
| 28. Jänner 1887 | „Über das Studium der Kriegsgeschichte“ | Oberst Stefan Pauer von Kapolna, Commandant d. 23. kön. ung. Landwehr-Halb-Brigade |
| 11. Februar 18×7 | „Über Grund und Zweck der Strafe“ | Professor Dr. Stefan Fölkel |
| 25. Februar 1887 | „Anwendung der Moment-Photographie auf Kunst und Wissenschaft, insbesondere zu militärischen Zwecken“ | Lieutenant Oscar Van-Zell von Arlon d. Corps-Artill.-Reg. Nr. 12 |
| 4. und 18. März, dann 1. April 1887 | „Die Wehrkraft Russlands“ | Oberlieutenant Franz Graf Marenzi, Brigade-Generalstabs-Officier |
| | **Innsbruck.** | |
| 7. und 14. December 1886 | „Über Waffen- und Schiesswesen“ | Oberst Carl Ritter v. Kurz, Commandant d. Tiroler Jäger-Reg. |
| 21. December 1886 | „Das Castell zu Trient, ein Beitrag zur Bau- und Kunstgeschichte“ | Gewerbeschul-Director Johann Deininger |

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| 11. Jänner 1887 | „Die Kunst in ihrer Entwicklung" | Major Herdt |
| 18. Jänner 1887 | „Das Vergehen gegen die Kriegsmacht des Staates" | Hauptmann Ferdinand Mayerhofer von Grünbühel d. Inf.-Reg. Nr. 73 |
| 25. Jänner 1887 | „Experimente aus der höheren Optik" | Professor Dr. Leopold Pfaundler |
| 1. Februar 1887 | „Der Festungskrieg" | Major Adalbert Pap, Genie-Director |
| 8. Februar 1887 | „Die Stellung der Porträtmalerei in der bildenden Kunst" | Professor Vincenz Lichtdorf |
| 15. Februar 1887 | „Russland. — Eine Kultur-Skizze" | Hauptmann Theodor Edler von Hornik d. Generalstabs-Corps |
| 22. Februar und 1. März 1887 | „Die Antiseptik im Kriege" | Oberarzt Dr. Franz Zinner d. Garnisons-Spitals Nr. 10 |
| 8. März 1887 | „Der serbisch-bulgarische Feldzug 1885/6" | General-Major Eduard Freiherr von Handel-Mazzetti, Commandant d. 15. Inf.-Brigade |
| | **Josefstadt.** | |
| 15. December 1886 | „Über Landwehr-Organisationen" | Hauptmann Guido Ehrler von Erlenburg d. Generalstabs-Corps |
| 5. Jänner 1887 | „Die Feuerleitung grösserer Artilleriekörper" | Hauptmann Wilhelm Kramer d. Corps-Artill.-Reg. Nr. 9 |
| 19. Jänner 1887 | „Das Repetirgewehr System Mannlicher" | Major Ernst Edler von Vivenot d. Feldjäger-Bataill. Nr. 1 |
| 16. Februar 1887 | „Die südöstlichen Balkanländer" | Hauptmann Franz Ritter von Helm d. Feldjäger-Bataill. Nr. 1 |
| 2. März 1887 | „Die neuesten Untersuchungen und Erfahrungen über das Wesen der asiatischen Cholera und der Cholera nostras" | Stabsarzt Dr. Carl Böhm, Chefarzt d. 10. Inf.-Truppen-Division |
| | **Kaschau.** | |
| 3. December 1886 | „Die militärische Thätigkeit im Rücken einer Armee. Nach den neuesten organischen Bestimmungen und mit den analogen Einrichtungen fremder Heere verglichen" | Hauptmann Heinrich Ritter von Schwarz d. Generalstabs-Corps |
| 10. December 1886 | „Das Signalwesen mit besonderer Berücksichtigung der Thätigkeit der Signal-Abtheilungen während der Occupation von Bosnien 1878" | Hauptmann Friedrich Drachsel d. Inf.-Reg. Nr. 34 |

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| 17. December 1886 | „Historische Rückblicke auf die Entstehung des Zweikampfes" | Hauptmann Leonhard Melzer Edler von Tapferheim, Lehrer an d. Militär-Unterrealschule Kaschau |
| 7. Jänner 1887 | „Die militärische Thätigkeit im Rücken einer operirenden Armee" (Fortsetzung des Vortrages vom 3. December 1886) | Hauptmann Heinrich Ritter von Schwarz d. Generalstabs-Corps |
| 14. Jänner 1887 | „Die Vererbung" | Regimentsarzt Dr. Franz Rammel der Militär-Unterrealschule Kaschau |
| 21. Jänner 1887 | „Die Übung des Feld-Verpflegungsdienstes im Frieden" | Militär-Unter-Intendant Franz Janistyn d. 27. Inf.-Truppen-Division |
| 28. Jänner 1887 | „Das neue Gewehr mit Geradzug-Verschluss" | Hauptmann Georg Czvian d. Inf.-Reg. Nr. 85 |
| 4. Februar 1887 | „Die militärische Thätigkeit vor der Front einer operirenden Armee an einem concreten Beispiel erläutert" | Hauptmann Heinrich Ritter von Schwarz d. Generalstabs-Corps |
| 11. Februar 1887 | „Die Gefechtsweise der Infanterie der europäischen Grossmächte. Vergleichende Studie über die reglementaren Bestimmungen bezüglich: *a*) der Normal-Gefechts-Formation, *b*) des Feuer-Angriffes und *c*) des Bajonnett-Angriffes" | Hauptmann Adolf Strobl d. Tiroler Jäger-Reg, zugetheilt d. Generalstabe |
| 18. Februar 1887 | „Die Initiative im Kriege, dargestellt durch kriegsgeschichtliche Beispiele" | Major Robert Ritter Rainer von Lindenbüchel, Generalstabs-Chef d. 15. Inf.-Truppen-Division |
| 25. Februar 1887 | „Die wesentlichen Neuerungen in den militärischen Einrichtungen der europäischen grossen Militärmächte" | |
| 4. und 11. März 1887 | „Die Übungsreisen der Truppen-Officiere" | Major Mansuet Ritter Versbach von Hadamar, Generalstabs-Chef d. 27. Inf.-Truppen-Division |
| 18. März 1887 | „Der letzte serbisch-bulgarische Krieg mit Berücksichtigung der geographischen, Kultur- und Wehrverhältnisse beider Staaten" | Oberlieutenant Arthur Winkler d. Tiroler Jäger-Reg., zugetheilt d. Generalstabe |

**Klausenburg.**

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| 16. December 1886 | „Shakespeare und die deutsche Bühne" | Lieutenant Maximilian Mändl d. Inf.-Reg. Nr. 51 |
| 13. Jänner 1887 | „Kulturbilder aus Russland" | Hauptmann Albert Vajna de Páva d. Generalstabs-Corps |
| 27. Jänner 1887 | „Das Recht des Krieges nach dem heutigem europäischen Völkerrecht" | Hauptmann-Auditor Adolf Grell |
| 10. Februar 1887 | „Die Neuerungen auf dem Gebiete des Schiess- und Waffenwesens" | Oberlieutenant Carl Furtász d. Inf.-Reg. Nr. 51 |

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| 24. Februar 1887 | „Die Kämpfe in Frankreich im Jahre 1870/71 nach der Capitulation von Sédan" | Oberlieutenant Paul Mohora d. Corps-Artill.-Reg. Nr. 12, zugetheilt d. Generalstabe |
| 10. und 26. März 1887 | „Militär-geographische Beurtheilung Galiziens und West-Russlands" | General-Major Hans Graf von der Schulenburg, Commandant d. 70. Inf.-Brigade |
| 7. April 1887 | „Die taktische Ausbildung der Infanterie und die Truppenführung" | Oberstlieutenant Paul Lukić, Generalstabs-Chef d. 35. Inf.-Truppen-Division |
| | **Komorn.** | |
| 20. December 1886 | „Über Militärische Operationen im Allgemeinen" | Oberst Johann Peterlak, Commandant d. Corps-Artill.-Reg. Nr. 5 |
| 3. Jänner 1887 | „Über Stahlbronze" | General-Major Franz Jaeger, Commandant d. 66. Inf.-Brigade |
| 10. Jänner 1887 | „Über russisches Heerwesen" | Major Emil von Pott, Generalstabs-Chef d. 33. Inf.-Truppen-Division |
| 17. Jänner 1887 | „Eine Episode aus dem Balkanfeldzuge 1877" | Oberstlieutenant Carl Kunert von Kunertsfeld, Commandant d. Corps-Artill.-Reg. Nr. 5 |
| 24. Jänner 1887 | „Der Festungskrieg. — Die Festungs-Manöver bei Graudenz 1873" | Oberstlieutenant Anton Freiherr Jüptner von Jonstorff, Festungs-Artill.-Director |
| 31. Jänner 1887 | „Der österreichisch-russische Kriegsschauplatz. — Militär-geographische Skizze" | Oberst Carl Ritter von Guttenberg, Commandant d. Inf.-Reg. Nr. 48 |
| 7., 14., 21. und 28. Februar 1887 | „Taktische Episoden aus den Schlachten von Lützen und Turin" | Feldmarschall-Lieutenant Josef Reicher, Commandant d. 33. Inf.-Truppen-Division |
| | **Krakau.** | |
| 2. und 9. December 1886 | „Betrachtungen über die Erziehung und Bildung der Jugend im Allgemeinen mit besonderer Berücksichtigung des Militär-Erziehungs- und Bildungswesens" | Major Josef Metzger, Commandant d. Inf.-Cadetenschule zu Lobzów |
| 16. December 1886 | „Geschichtliches über Stenographie, deren Entstehung und Wandlungen" | Oberlieutenant Eduard Leinweber, zugetheilt d. Militär-Intendanz. |
| 13. Jänner 1887 | „Über Feldverpflegung. — Verpflegung der deutschen Heere im Feldzuge 1870/71" | |

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| 20. Jänner 1887 | „Entstehung, Entwicklung und jetziger Stand der Kaliberfrage bei Kleingewehren“ | Oberlieutenant Johann Maschek-Passler d. schweren Batterie-Division Nr. 1 |
| 27. Jänner 1887 | „Die Schluss-Manöver des 1. Corps im Jahre 1886“ | Hauptmann Hugo Meixner d. Generalstabs-Corps |
| 10. Februar 1887 | „Über die Luftschiffahrt und den militärischen Wert derselben“ | Hauptmann Benedict Schöffler d. Corps-Artill.-Reg. Nr. 1 |
| 17. Februar 1887 | „Über Panzerungen als ein Mittel zur Verringerung der Festungs-Besatzungen“ | Major Alphons Makowiczka d. General-stabs-Corps |
| 24. Februar 1887 | „Über die Bedeutung von Serbien und Bulgarien“ | Hauptmann Hugo Meixner d. Generalstabs-Corps |
| 3. März 1887 | „Friedrich von Schiller an der Militär-Akademie in Stuttgart“ | Universitäts-Professor Dr. Kreuzenach |
| 10., 17. und 24 März 1887 | „Über die Gründung des Osmanischen Reiches“ | Oberstlieutenant Heinrich Ivanossich v. Küstenfeld d. Generalstabs-Corps |
| 12. April 1887 | „Die Beschaffung der Verpflegung bei einem Infanterie-Regimente während des Feldzuges 1870/71 und der darauf folgenden Occupation in Frankreich“ | Oberlieutenant Eduard Leinweber, zugetheilt d. Militär-Intendanz |

**Laibach.**

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| 15. December 1886 | „Über das Gewehr mit Geradzug-Verschluss und über die Kaliber- und Pulver-Frage“ | Oberlieutenant Raimund Fladung d. Inf.-Reg. Nr. 17 |
| 19. Jänner 1887 | „Der österreichisch-russische Haupt-Kriegsschauplatz“ | Major Albert Dragollovics Edler von Drachenburg, General-stabs-Chef d. 28. Inf.-Truppen-Division |
| 16. Februar 1887 | „Hauptmomente der Kriegshygiene in einem Feldzuge in wenig bevölkerten Landstrichen“ | Regimentsarzt Dr. Andreas Thurnwald d. Inf.-Reg. Nr. 17 |

**Lemberg.**

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| 10. December 1886 | „Napoleon I., dessen Sturz im Jahre 1814 und dessen Rückkehr von Elba“ | Hauptmann Carl Lang d. Inf.-Reg. Nr. 95 |
| 17. December 1886 | „Die militärischen Verhältnisse des preussischen Staates vor Beginn des Feldzuges 1806/7“ | Hauptmann Wilhelm Łyczkowski d. Inf.-Reg. Nr. 9 |
| 7. Jänner 1887 | „Das neue Repetir-Gewehr“ | Hauptmann Maximilian Schmidt d. Inf.-Reg. Nr. 95 |
| 14. Jänner 1887 | „Prinz Eugen von Savoyen“ | Hauptmann Alfred Ritter von Sypniewski d. Inf.-Reg. Nr. 9 |

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| 21. Jänner 1887 | „Das Maschinenwesen im Zusammenhange mit den Fortschritten der Kultur“ | Professor Dr. Stanecki |
| 28. Jänner 1887 | „Die derzeitige Kampfweise der russischen Infanterie“ | Hauptmann Bonaventura Drązkiewicz d. Inf.-Reg. Nr. 15 |
| 4. Februar 1887 | „Über das Wesen des Cholera-Keimes“ | Regimentsarzt Dr. Carl Smutny d. 11. Corps-Commandos |
| 11. Februar 1887 | „Über die Sintflut“ | Professor Dr. Dunikowski |
| 18. Februar 1887 | „Über Aberglaube und Wissenschaft“ | Oberarzt Dr. Paul Bleicher d. Garnisons-Spitals Nr. 14 |
| 4. März 1887 | „Die militärischen Verhältnisse des preussischen Staates vor Beginn des Feldzuges 1806/7 (Fortsetzung des Vortrages vom 17. December 1886)“ | Hauptmann Wilhelm Łyczkowski d. Inf.-Reg. Nr. 9 |
| 11. März 1887 | „Maria Theresia“ | Hauptmann Carl Lang d. Inf.-Reg. Nr. 95 |
| 18. März 1887 | „Wie ein Buch entsteht“ | Professor Dr. Werner |
| | **Linz.** | |
| 7., 14. und 21. Jänner 1887 | „Manöver des 12. sächsischen Corps bei Dresden im Jahre 1886“ | Major Rudolf Edler von Chavanne des Generalstabs-Corps, zugetheilt dem Inf.-Reg. Nr. 14 |
| 17. Jänner 1887 | „Das Mannlicher Gewehr“ | Oberlieutenant Georg Winternitz d. Inf.-Reg. Nr. 14 |
| 28. Jänner 1887 | „Über Desinfection“ | Regimentsarzt Dr. Arthur Eichenwald d. Inf.-Reg. Nr. 14 |
| 16. Februar 1887 | „Das Landsturm-Gesetz und dessen Ausführung-Bestimmungen“ | Hauptmann Alfred Freiherr von Unterrichter d. Landw.-Schützen-Bataill. Nr. 6 |
| 18. Februar 1887 | „Betrachtungen über den Kriegsschauplatz an der unteren Donau“ | Seine k. k. Hoheit F. M. L. Erzherzog Johann, Commandant d. 3. Inf.-Truppen-Division |
| 4. März 1887 | „Galizien und West-Russland. — Eine militär-geographische Skizze“ | Major Adalbert Redlich d. Generalstabs-Corps, Generalstabs-Chef d. 3. Inf.-Truppen-Division |
| | **Mostar.** | |
| 14. Jänner 1887 | „Persien. — Land und Leute“ | Hauptmann Ernst Freiherr v. Leithner d. Geniestabes |
| 28. Jänner 1887 | „Ueber die Repetirgewehr-Frage in Österreich-Ungarn“ | Oberlieutenant Carl Weiskopf d. Tiroler-Jäger-Reg. |

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| 18. Februar 1887 | „Beiträge zur Kenntnis der russischen Armee“ | Major August Koppen v. Hessenwalde d. Inf.-Reg. Nr. 99 |
| 1. März 1887 | „Über das Brot und die Getreidearten“ | Militär-Verpflegs-Official Carl Přibil d. Militär-Verpflegs-Magazins Mostar |
| 18. März 1887 | „Über Schmalspurbahnen mit besonderer Berücksichtigung der bosnischen Bahnen“ | Betriebsleiter der bosn.-herc. Staatsbahn Mostar-Metković Carl Schnack |
| | **Olmütz.** | |
| 2. December 1886 | „Die Corps-Manöver in Galizien im Jahre 1886“ | Hauptmann Julius Fanta d. Generalstabs-Corps |
| 11. December 1886 | „Neuerungen im Schiesswesen mit besonderer Berücksichtigung des Geradzug-Verschlusses System Mannlicher“ | Hauptmann Leopold Beck d. Inf.-Reg. Nr. 100 |
| 5. und 15. Jänner 1887 | „Über Panzerungen und die neuesten Errungenschaften auf diesem Gebiete“ | Hauptmann Jaroslaw Wenzlik d. Genie-Stabes |
| 20. Jänner 1887 | „Einfluss der geographischen Verhältnisse auf die Verpflegung der Heere im Kriege“ | Oberstlieutenant August Hofmann von Donnersberg, d. Inf.-Reg. Nr. 100 |
| 27. Jänner 1887 | Constantinopel und Salonichi“ | Major Hans Ritter von Ulrich d. Inf.-Reg. Nr. 93 |
| 3. und 10. Februar 1887 | „Über die Panzerfrage in ihrem gegenwärtigen Stadium und ihre Rückwirkung auf das Geschützwesen“ | Oberlieutenant Eduard Marschner d. Fest.-Artill.-Bataill. Nr. 7 |
| 17. und 24. Februar 1887 | „Strategische Betrachtungen der wichtigsten kriegerischen Ereignisse auf der Balkan-Halbinsel vom Jahre 1876 an“ | Oberlieutenant Johann Wikullil d. schweren Batterie-Division Nr. 20 |
| 3, 10. und 17. März 1887 | „Der serbisch-bulgarische Krieg“ | Oberlieutenant Carl Lehmann d. Corps-Artill.-Reg. Nr. 10 |
| | **Pilsen.** | |
| 13. December 1886 | „Die Einführung der Truppe im Gefechte“ | Oberst Hugo Fleck von Falkhausen, Commandant d. Inf.-Reg. Nr. 35 |
| 20. December 1886 und 10. Jänner 1887 | „Über Präcisions-Nivellements, insbesondere jenes in Österreich-Ungarn“ | Hauptmann Franz Lehrl, d. Inf.-Reg. Nr. 35 |
| 11. Jänner 1887 | „Das Geradzug-Gewehr“ | Hauptmann Florian Weywara d. Inf.-Reg. Nr. 75 |
| 24. und 31. Jänner 1887 | „Der Feldzug 1812; die Ereignisse beim österreichischen Auxiliar-Corps“ | Oberstlieutenant Friedrich Freiherr von Handel d. Inf.-Reg. Nr. 35 |
| 7. Februar 1887 | „Das Schiesswesen bei der Truppe“ | Oberstlieutenant Theodor Rassl d. Inf.-Reg. Nr. 35 |
| 14. und 28. Februar 1887 | „Die Schlacht von Beaumont“ | Major Victor Latscher d. Inf.-Reg. Nr. 35 |

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| | **Plevlje.** | |
| 7. Jänner 1887 | „Der Donauübergang der russischen Armee im Feldzuge 1877" | Major Carl Stöckl d. Inf.-Reg. Nr. 55 |
| 21. Jänner 1887 | „Über den Inhalt der Denkschrift über die Repetir-Gewehr-Frage" | Oberst August Spiess von Braccioforte, Commandant d. Inf.-Reg. Nr. 55 |
| 4. Februar 1887 | „Sparsamkeit, Verschwendung und Luxus vom national-ökonomischen Standpunkte betrachtet" | Verpflegs-Official Theodor Langer |
| 18. Februar 1887 | „Der Donauübergang der russischen Armee im Feldzuge 1877" (Fortsetzung) | Major Carl Stöckl d. Inf.-Reg. Nr. 55 |
| 4. März 1887 | „Der Nutzen und Anwendung von Schiesstafeln für das Infanterie-Gewehr" | Major Franz Spitzmüller von Tonalwehr d. Inf.-Reg. Nr. 55 |
| 18. März 1887 | „Der Donauübergang der russischen Armee im Feldzuge 1877" (Schluss) | Major Carl Stöckl d. Inf.-Reg. Nr. 55 |
| 1. April 1887 | „Über Erdbeben und Vulkanismus" | Stabsarzt Dr. Josef Sock, Garnisons-Chefarzt |
| 15. April 1887 | „Vergleichende Zusammenstellung der Schiessprogramme fremdländischer Staaten" | Major Franz Spitzmüller von Tonalwehr d. Inf.-Reg. Nr. 55 |
| 29. April 1887 | „Über Erdbeben und Vulkanismus" (Fortsetzung und Schluss) | Stabsarzt Dr. Josef Sock, Garnisons-Chefarzt |
| | **Pola.** | |
| 7. December 1886 | „Die Dampfmaschine als Fortbewegungsmittel für Schiffe" | Maschb.-Ober-Ingenieur Jacob Fassel |
| 15. December 1886 | „Über eine Studie der Seetaktik" | Linienschiffslieutenant Friedrich Wenedikter |
| 12. Jänner 1887 | „Über die Temperatur der Luft" | Linienschiffslieutenant Adolf Sobiecsky |
| 25. Jänner 1887 | „Über den Wind als Motor für Segelschiffe" | Fregattencapitän Rudolf Berghofer |
| 11. Februar 1887 | „Über die astronomische Uhr am Prager Rathhause" | Marine-Commissar.-Adjunct Wladimir Cermák |
| 2. April 1887 | „Über elektrische Beleuchtung" | Assistent für Elektrotechnik Josef Schaschl |
| 29. April 1887 | „Über Manövriren mit Torpedobooten" | Linienschiffslieutenant Julius Ripper |
| | **Pressburg.** | |
| 3. December 1886 | „Der Einfluss des Repetir-Gewehres auf die Taktik" | Hauptmann Fontaine von Felsenbrunn d. Generalstabs-Corps |
| 17. December 1886 | „Wahrnehmungen über die französische Armee gelegentlich der Corps-Manöver bei Amiens 1885" | Generalmajor Anton Freiherr von Bechtolsheim, Commandant d. 5. Cavall.-Brigade |

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| 4. Jänner 1887 | „Militärärztliche Aphorismen:“ 1. Bereitung der Mannschafts-Menage mit Rücksicht auf Zeit, Raum und Qualität. 2. Der chirurgische Schwamm im Kriege und sein Ersatz durch Selbsthilfe. 3. Die Feldlaterne. Verschiedene Arten, dieselbe im Felde zu improvisiren. | Oberstabsarzt Dr. Ignaz Neudörfer, Sanitäts-Chef d. 5. Corps |
| 18. Jänner 1887 | „Die Memoiren Napoleons I.“ | Generalmajor Julius Forinyák, Commandant d. IV. kön. ung. Landw.-Distr. |
| 28. Jänner 1887 | „Mitwirkung der 2. Pionnier-Feld-Compagnie bei den Übungen der 33. Infanterie-Truppen-Division bei Raab im Jahre 1886“ | Hauptmann Hermann Hirst Edler von Neckarsthal d. Pionnier-Reg. |
| 1. Februar 1887 | „Die Baukunst der Gegenwart“ | Professor Josef Könyöki |
| 15. Februar 1887 | „Über Blitzgefahr“ | Major Ernst Freiherr von Montigny d. Genie-Stabes |
| 1. März 1887 | „Über das Trainwesen im Allgemeinen“ | Rittmeister Lucas Ceranić d. Train-Reg. Nr. 2 |
| 15. März 1887 | „Positions-Artillerie“ | Oberlieutenant Franz Haam d. schweren Batterie-Division Nr. 10 |
| 22. März 1887 | „Über Panstenographie“ | Professor Friedrich Dohnányi |
| 29. März 1887 | „Die Verwendung der Artillerie beim Angriff. Charakteristische Momente in der Verwendung der deutschen Artillerie in den Einbruchschlachten 1870/71“ | Oberlieutenant Ernst Kárász d. Corps-Artill.-Reg. Nr. 5 |
| | **Przemyśl.** | |
| 18. December 1886 | „Das Treffen bei Coulmiers im Jahre 1870/71“ | Oberstlieutenant d. Generalstabs-Corps Eduard Pucherna, zugetheilt dem Inf.-Reg. Nr. 45 |
| 7. Jänner 1887 | „Über die Resultate der modernen Hygiene und die Ursachen von Volkskrankheiten“ | Regimentsarzt Dr. Nicolaus Vogl d. Inf.-Reg. Nr. 45 |
| 14. Jänner 1887 | „Über das Verhältnis der Abhängigkeit der drei Waffen mit Berücksichtigung der taktischen Grundsätze“ | Major Casimir Zaiączkowski Ritter v. Zaręba d. Inf.-Reg. Nr. 77 |
| 26. Jänner 1887 | „Über das Mannlicher-Gewehr“ | Oberlieutenant Thomas Daszyński d. Inf.-Reg. Nr. 10 |
| 16. Februar 1887 | „Vergleich der Verpflegung der Kriegsheere im Alterthume und in der Gegenwart“ | Militär-Intendant Jacob Wimmer |

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| 1. März 1887 | „Über die Organisation und Kampfweise der russischen Artillerie" | Major Albrecht Roczek, Commandant d. Fest.-Artill.-Bataill. Nr. 8 |
| 17. März 1887 | „Über die Organisation und Kampfweise der russischen Infanterie" | Oberlieutenant Johann Ritter von Fabrizii d. Inf.-Reg. Nr. 59, zugetheilt dem Generalstabe |
| 22. März 1887 | „Über die russische Armee" | Oberlieutenant Zdislaus Ritter v. Zagórski d. Genie-Reg. Nr. 1 |
| 31. März 1887 | „Über den Kampf um Eisenbahnlinien" | Hauptmann Michael Tišljar d. Generalst.-Corps |
| | **Sarajevo.** | |
| 4. December 1886 | „Über die Einnahme von Sarajevo 1878" | Major Alois Hallada, Commandant d. bosn.-herc. Inf.-Bataill. Nr. 1 |
| 18. December 1886 | „Über die k. k. Bosna-Bahn" | Oberlieutenant Emerich Kamler d. Eisenbahn- und Telegr.-Reg. |
| 14. Jänner 1887 | „Über die Repetir-Gewehr-Frage in Österreich-Ungarn" | Major Julius Kotrtsch, Artill.-Inspic.-Commandant |
| 28. Jänner 1887 | „Über das System Mannlicher (Gradzug-Verschluss) | Hauptmann Josef Prosche d. Feldjäger-Bataill. Nr. 21 |
| 11. Februar 1887 | „Über die taktische Bedeutung der Gebirgsbatterien" | Major Julius Kotrtsch, Artill.-Inspic.-Commandant |
| 25. Februar 1887 | „Memoiren des Generals der Nordamerikanischen Staaten Grant" | Oberlieutenant Alexander Kirchhammer d. Generalstabs-Corps |
| 11. März 1887 | „Über den serbisch-bulgarischen Krieg im Jahre 1885" | Hauptmann Svetosar Boroević d. Generalstabs-Corps |
| 24. März 1887 | „Über die geotektonischen Grundlinien des Occupations-Gebietes" | Hauptmann Franz Plentzner Ritter von Scharneck d. Feldjäger-Bataill. Nr. 21 |
| | **Temesvár.** | |
| 21. Jänner 1887 | „Flüchtige Notizen über die Eigenthümlichkeiten des österreichisch-russischen Kriegsschauplatzes" | Generalmajor Victor Habiger von Hartenec k, Commandant der 67. Inf.-Brigade |
| 28. Jänner 1887 | „Vulkane und Erdbeben im Geiste der Einsturz-Hypothese" | Hauptmann Raimund Domansky d. Inf-Reg. Nr. 29 |
| 4. Februar 1887 | „Die Colonien und die Colonial-Politik Deutschlands, deren handelspolitischer und militärischer Zweck" | Oberlieutenant Heinrich Kematmüller d. Train-Reg. Nr. 2 |
| 11. Februar 1887 | „Ethnographische und politische Verhältnisse der Balkan-Halbinsel | Hauptmann Carl Baur, Lehrer in d. Inf.-Cadetenschule |

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| 18. Februar 1887 | „Über die bisherigen Bestrebungen in der Technik zur Schaffung eines kleinkalibrigen Gewehres“ | Major Edmund Allexin d. Corps-Artill.-Reg. Nr. 7 |
| 25. Februar 1887 | „Die Balkan-Länder: Ethnographie, Friede von S. Stefano, Vertrag von Berlin“ | Hauptmann Carl Baur, Lehrer in d. Inf.-Cadetenschule |
| 4. März 1887 | „Über die dermalen angestrebten Änderungen im Gewehr- und Geschützwesen“ | Oberlieutenant Friedrich Edler von Schewitz d. Corps-Artill.-Reg. Nr. 7 |
| | **Theresienstadt.** | |
| 5. December 1886 | „Das Repetir-Gewehr mit Geradzug-Verschluss (System Mannlicher)“ | Oberlieutenant Adolf Görgl d. Inf.-Reg. Nr. 42 |
| 22. December 1886 | „Die Organisation der russischen Fusstruppen“ | Hauptmann Eduard Ritter Petz von Hohenrhode d. Inf.-Reg. Nr. 36 |
| 14. Jänner 1887 | „Die Reglements der russischen Fusstruppen“ | |
| 19. Jänner 1887 | „Die Taktik des Repetir-Gewehres“ | Oberstlieutenant Gustav Ratzenhofer d. Generalstabs-Corps |
| 4. Februar 1887 | „Die Schlacht bei Lobositz“ | Oberst Carl Went von Römö, Commandant d. Inf.-Reg. Nr. 92 |
| 18. Februar 1887 | „Über Nicotin-Vergiftungen“ | Oberarzt Dr. Ferdinand Kotter, d.Garn.-Spit Nr.13 |
| 2. März 1887 | „Seeminen und Torpedos“ | Oberlieutenant Rudolf Fendrich d. Festungs-Artill.-Bataill. Nr. 2 |
| 8. März 1887 | „Die Biographie des spanischen Helden Don Fernando Cortes“ | Professor Ferdinand Blumentritt |
| 16. und 29. März 1887 | „Die Factoren, welche eine rasche Mobilisirung beeinflussen, erläutert durch Beispiele“ | Oberlieutenant Joh. Havel, Generalstabs-Officier der 57. Inf.-Brigade |
| | **Travnik.** | |
| 25. November 1886 | „Über das Mannlicher Repetir-Gewehr“ | Hauptmann Anton Heidler d. Inf.-Reg. Nr. 47 |
| 8. März 1887 | „Die k. k. Armee in staatsrechtlicher Beziehung“ | Generalmajor Elias Woinovits, Commandant der 25. Inf.-Brigade |
| 6. April 1887 | „Über das Mannlicher Repetir-Gewehr“ | Hauptmann Anton Heidler d. Inf.-Reg. Nr. 47 |
| | **Trebinje.** | |
| 12. März 1887 | „Über das Feldsignalwesen“ | Hauptmann Mathias Klima des Geniestabes |
| 19. März 1887 | „Über die Vertheidigung des festen Platzes Trebinje“ | Lieutenant Eugen Kloiber d. Corps-Art.-Reg. Nr. 6 |
| 5. April 1887 | „Über Bakterien“ | Regimentsarzt Dr. Alois Pick d. Inf.-Reg. Nr. 53 |

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| | **Trient.** | |
| 15. December 1886 | „Die Kampfweise der Cavallerie in grossen Körpern, sowie das Stärkeverhältnis dieser Waffe bei den Grossmächten" | Hauptmann Alfred nobile de Galateo d. Tiroler-Jäger-Reg. |
| 12. Jänner 1887 | „Über die Gesundheitsverhältnisse in der österreichisch-ungarischen Monarchie" | Regimentsarzt Dr. Johann Führer d. Tiroler-Jäger-Reg. |
| 18. Jänner 1887 | „Über das Repetirgewehr mit Geradzug-Verschluss System Mannlicher" | Oberlieutenant Adolf Freiherr v. Peckenzell d. Inf.-Reg. Nr. 59 |
| 19. Jänner 1887 | „Über die Genfer-Convention" | Stabsarzt Dr. Johann Foltanek, Garnisons-Chefarzt. |
| 26. Jänner 1887 | „Die freiwillige Zersetzung organischer Substanzen, die Conservirung organischer Substanzen und die Grundprincipien der Desinfection" | Regimentsarzt Dr. Josef Urban d. Inf.-Reg. Nr. 59 |
| 9. Februar 1887 | „Göthe und Heine in Tirol" | Polizei- und Grenz-Commissär Josef Erler |
| 16. Februar 1887 | „Über Meteoriten, Sternschnuppen und deren Zusammenhang mit den Kometen" | Dr. Alois Pernter |
| 2. und 9. März 1887 | „Über die Pässe bei Ehrenberg" | Major Gedeon Freiherr Maretich v. Riv-Alpon d. Inf.-Reg. Nr. 59 |
| 16. März 1887 | „Über zwei Aufsätze einer russischen Militär-Zeitschrift" | Hauptmann Emanuel Joachimsthaler d. Festungs-Artill.-Bataill. Nr. 9 |
| | **Triest.** | |
| 10. December 1886 | „Über Veränderungen der Erdoberfläche und deren Ursachen (Erdbeben)" | Hauptmann Josef Freiherr v. Schmidburg d. Feldjäger-Bataill. Nr. 19 |
| 17. December 1886 | „Über die geschichtliche Entwicklung der Feuerwaffen" | Oberlieutenant Leopold Schleyer d. schweren Batterie-Division Nr. 6 |
| 7. Jänner 1887 | „Über Geologie" | Professor Dr. Carl Moser |
| 14. Jänner 1887 | „Über Kartographie" | Hauptmann Friedrich Zimburg Edler v. Reinerz d. Feldjäger-Bataill. Nr. 19 |
| 21. Jänner 1887 | „Über Schiessen mit dem Zimmergewehr" | Lieutenant Antenor Drušković d. Inf.-Reg. Nr. 97 |
| 28. Jänner 1887 | „Über das Mannlicher-Gewehr" | Hauptmann Friedrich Zimburg Edler v. Reinerz d. Feldjäger-Bataill. Nr. 19 |

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| 4. Februar 1887 | „Charakteristik der Organisation und Taktik der russischen Armee" | Oberlieutenant Johann Freiherr v. Kirchbach d. Feldjäger-Bataill. Nr. 2 |
| 11. Februar 1887 | „Über Übungen als Schule der Taktik" | Hauptmann Alfred Edler v. Bružek d. 7. Inf.-Truppen-Division |
| 18. Februar 1887 | „Über die Befestigungen an der österreichisch-italienischen Grenze" | Major Josef Proschinger Generalstabs-Chef d. 7. Inf.-Truppen-Division |
| | **Dolnja-Tuzla.** | |
| 11. December 1886 | „Über Geisteskrankheiten" | Regimentsarzt Dr. Jacob Hirschhorn d. Inf.-Reg. Nr. 54 |
| 22. December 1886 | „Erörterung der Grundsätze der Militär-Straf-Process-Ordnung" | Hauptmann Auditor Ladislaus Fuchsig d. Garnisons-Gerichtes Dolnja-Tuzla |
| 10. Jänner 1887 | „Die Schlacht bei Gravelotte, mit besonderer Berücksichtigung der Artillerie-Kämpfe" | Oberlieutenant Ludwig Schiffer d. Gebirgs-Batterie Nr. I/7 |
| 21. Jänner 1887 | „Über die Repetirgewehr-Frage in Österreich-Ungarn" | Hauptmann Emil Versbach Ritter v. Hadamar d. Feldjäger-Bataill. Nr. 29 |
| 28. Jänner 1887 | „Über Mannszucht und Disciplin" | Major Peter Verkljan Commandant d. bosnisch-hercegovinischen Inf.-Bataill. Nr. 3 |
| 15. und 21. Februar 1887 | „Die Operationen der XX. Infanterie-Truppen-Division in der ersten Hälfte des Monates August 1878" | |
| 24. Februar und 4. März 1887 | „Die Rückzugs-Gefechte der XX. Infanterie-Truppen-Division bei Dobošnica, Gračanica, und die Festsetzung bei Doboj" | Major Johann Werner Commandant d. Feldjäger-Bataill. Nr. 29 |
| 15. März 1887 | „Die Verwendung der Cavallerie im Occupations-Feldzuge mit specieller Berücksichtigung der bei der XX. Infanterie-Truppen-Division, dann beim 3. und 4. Armee-Corps vorgefallenen Affairen" | Rittmeister Julius Nagy de Radnótfáy d. Husaren-Reg. Nr. 8 |
| | **Wien.** | |
| 19. November 1886 | „Der internationale Schutz des Landsturmes" | Professor Dr. Lentner |
| 26. November 1886 | „Der Verpflegungs-Nachschub im Kriege auf der transportablen Feld-Eisenbahn" | Hauptmann Victor Tilschkert d. Genie-Stabes, Lehrer am höheren Genie-Curse |

| Datum | Thema | Gehalten von |
|---|---|---|
| 3. December 1886 | „Die Methodik im Lehren des Schiess- und Waffenwesens" | Major Nicolaus Ritter v. Wuich d. Artillerie-Stabes, Lehrer an der Kriegsschule, am höheren Artillerie- und am Stabs-Officiers-Curse |
| 17. December 1886 | „Über den Einfluss der Schnellfeuerwaffe auf das Gefecht der Infanterie" | Generalmajor Friedrich Hotze |
| 7. Jänner 1887 | „Zur Erinnerung an Radetzky" | Professor Dr. Richter. |
| 14. Jänner 1887 | „Das F. M. Graf Radetzky-Denkmal in Wien" | Hauptmann Franz Rieger d. Genie-Stabes |
| 21. Jänner 1887 | „Das schwarze Meer. Eine militär-geographische Studie" | Linienschiffs-Lieutenant Géza Dell' Adami |
| 28. Jänner 1887 | „Unser Repetir-Gewehr und sein Einfluss auf das Gefecht" | Oberst Carl Mathes Ritter v. Bilabruck, Lehrer an d. Kriegsschule |
| 4. Februar 1887 | „Die Militär-Sanität im Zukunftskriege" | General-Stabsarzt Dr. Josef Podrazky, Vorstand d. 14. Abth. d. R.-K.-M. |
| 11. Februar 1887 | „Schnellfeuer-Kanonen" | Major Nicolaus Ritter v. Wuich d. Artillerie-Stabes, Lehrer an d. Kriegsschule am höheren Artillerie- und am Stabs-Officiers-Curse |
| 18. Februar 1887 | „Der Aufstand der Pariser-Commune 1871" | Oberstlieutenant Hugo Molnár de Keresztet Vajka d. Generalstabs-Corps |
| 4. März 1887 | „Die Balkan-Halbinsel. Eine geographisch-historische Skizze" | Oberstlieutenant Christian Ritter v. Steeb d. Generalstabs-Corps |
| 11. März 1887 | „Beiträge zur Verwendung der Artillerie" | Major Ladislaus Cenna d. Corps-Artill.-Reg. Nr. 14 |
| 18. März 1887 | „Mittheilungen über einige neuere und interessantere Arbeiten auf dem Gebiete der Photographie und der photo-mechanischen Productions-Verfahren" | Oberstlieutenant Ottomar Volkmer in d. Reserve d. Corps-Artill.-Reg. Nr. 8 |
| | **Zara.** | |
| 8. und 14. Jänner 1887 | „Die Eroberung Dalmatiens durch Österreich in den Jahren 1813 und 1814" | Professor Tullius Erber |
| 19. Februar 1887 | „Vergleichende Darstellung der Vorarbeiten und Vorsorgen der deutschen und der französischen Heeresleitung für den Feldzug 1870—1871, dann die Durchführung des beiderseitigen Aufmarsches und der ersten Operationen" | Hauptmann Ernst Soldan d. Generalstabs-Corps |

# XXII. REPERTORIUM

DER

# MILITÄR-JOURNALISTIK.

(1. Juli bis Ende December 1886.)

---

Das nachstehende Repertorium schliesst an die im XII. bis XXXIII. Bande des „Organs" veröffentlichten Repertorien I bis XXI an, und umfassen diese 22 Repertorien nunmehr alle seit 1. Jänner 1876 bis Ende December 1886 in den nachbezeichneten Zeitschriften erschienenen Artikel. Die Nummern und Hefte der Zeitschriften, welche benützt wurden, sind neben den Titeln derselben ersichtlich gemacht.

## Benützte Zeitschriften:

1. Streffleur's österreichische militärische Zeitschrift. Wien. Februar—December.
2. Organ der Militär-wissenschaftlichen Vereine. Wien. Bd. XXXIII, Heft 1—3 und je eine Separat-Beilage zu den Heften 1 und 2.
3. Mittheilungen des k. k. Kriegs-Archivs. Wien. Jahrgang 1886. Heft 1—4.
4. Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genie-Wesens. Wien. Heft 7—12.
5. „Vedette." Österreichisch-ungarische Militär-Reform-Zeitung. Wien. Nr. 53—104.
6. Wehrzeitung, Österreichisch-ungarische. Wien. Nr. 53—104.
7. Militär-Zeitung. Wien. Nr. 48—97.
8. Armee-Blatt. Wien. Nr. 27—52.
9. Armee- und Marine-Zeitung. Wien. Nr. 148—170.
10. Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Pola. Heft 8—12.
11. Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine. Berlin. Juli—December.
12. Militär-Wochenblatt sammt Beiheften. Berlin. Nr. 55—106. Beiheft Nr. 5—9.
13. Neue militärische Blätter. Berlin. Juli—December.
14. Allgemeine Militär-Zeitung. Darmstadt. Nr. 53—103.
15. Deutsche Heeres-Zeitung. Berlin. Nr. 53—104.
16. Internationale Revue. Berlin. Juli—December.
17. Archiv für Artillerie- und Ingenieur-Officiere des deutschen Reichsheeres. Berlin. Bd. XCIV, Heft 7—12.
18. Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen. Berlin[1]).
19. Militär-Sammler. (In russischer Sprache.)[2]) St. Petersburg. Juli—December.
20. Artillerie-Journal. (In russischer Sprache.)[2]) St. Petersburg. Juli—December.
21. Ingenieur-Journal. (In russischer Sprache.)[2]) St. Petersburg. Juni—December.
22. Waffen-Sammler. (In russischer Sprache.)[2]) St. Petersburg. Nr. 2—4.

---

[1]) In diesem Halbjahre nicht erschienen.
[2]) Die Titel der Aufsätze sind gleichfalls in deutscher Sprache angegeben.

---

## I. Heerwesen. — Organisation. — Administration (siehe auch „7. Verpflegswesen"). — Bekleidung und Ausrüstung.

Anmerkung: Die den Titeln der Aufsätze beigefügten Ziffern bezeichnen die Nummer des Heftes oder Bandes. Bd. = Band.

### Im Allgemeinen.



### Österreich-Ungarn.

### (Bosnien und Hercegovina.)

## Belgien.



## Bulgarien.

## Dänemark.



## Deutschland.



## England.

## Frankreich.

## Griechenland.



## Holland.

## Italien.

## Portugal.



## Montenegro.

## Rumänien.

## Russland.

## Schweden und Norwegen.

## Schweiz.



## Serbien.

## Spanien.



## Türkei.



## Aussereuropäische Staaten.

**2. Instructionen und Dienstvorschriften.** (Praktische Ausbildung im Allgemeinen, theoretische Schulung, sowie Erziehung der Mannschaft, Geist und Moral.)

**3. Taktik und Strategie.** (Taktische Reglements, Kundschafts- und Sicherheitsdienst, Staaten-Vertheidigung, Kriegführung überhaupt.)

**Neue milit. Blätter.** Einige Worte über den Rekruten-Unterricht. Nov.
— Manöver in Russland. Nov.
— Entwurf und Instruction über Patrouillendienst für Gefreite und Patrouillenführer. Dec.
— Verwendung von Velocipedisten und Läufern bei den franz. Herbstmanövern. Dec.

**Allgem. Militär-Zeitung.** Bemerkungen über den Geist in der deutschen Armee, ihre Ausbildung und verschiedenes Andere. 59, 60.
— Über die Abrichtung der Militärpferde. 64.
— Noch ein Wort über die Abrichtung der Militärpferde. 66.
— Die Übungen der Ersatzreserven. 67.
— Die diesjährigen grossen Cavallerie-Manöver im Lager von Châlons. 73.
— Eine Kritik unserer Landesbefestigung. 74, 75.
— Ein Urtheil über die diesjährigen französ. Truppenübungen. 75.
— Das Lager der russischen Garden bei Krassnoje-Selo. 77, 78.
— Die Jahresprüfungen des deutschen Reichsheeres für 1886. 79.
— Ein Besuch deutscher Officiere im Lager von Aldershot. 81.
— Der Einfluss des Repetirgewehres auf die jetzige Feuerleitung. 86, 87.
— Die militärisch-politische Lage der Niederlande. 87.
— Der Krieg 1890/91. (Bespr. des Werkes: „Bietigheim oder d. Krieg 1890/91".) 88.
— Gedanken über die Ausbildung der Ersatz-Reservisten b. d. Infanterie. 92.

**Deutsche Heeres-Zeitung.** Das neue Exercir-Reglement für die Cavallerie. 57.
— Die Manöver-Post. 79.
— Urtheile der franz. Presse über die diesjährigen franz. Herbstmanöver. 81.
— Die „Felddienst-Ordnung". 82.
— Die Selbständigkeit des Compagnie-Chefs. 90.
— Englands Stellung in Ägypten. 96.
— Die Führung der Infanterie in der Schlacht. 98, 99.
— Zwei ausländische Beurtheilungen d. Herbstübungen beim 15. Armee-Corps. 101.
— Hunde auf Vorposten. 102.
— Regeln für die Ausbildung d. Compagnie und des Bataillons des russ. Heeres in zerstreuter Fechtart. 103, 104.

**Internationale Revue.** Das Gefecht zu Fuss der Cavallerie. Juli.
— Zur Charakteristik des neuen Exercir-Reglements für die preussische Cavallerie. Aug.
— Taktische Plaudereien. Aug.
— Über einige Fragen, die sich auf die Vertheidigung der Küsten beziehen. Aug., Sept.
— Mitrailleusen für Infanterie im Felde. Aug.
— Die politisch-militärische Action Englands in Hinterindien und Ostasien. Aug.
— Über Cavallerie-Attaquen auf Geschützlinien. Sept.
— De l'assimilation de l'armée de terre à l'armée de mer en ce qui concerne le commandement. Sept.
— Die Theilung der Schweiz. Sept.
— Reglements-Studien. Oct.
— Allerlei Cavalleristisches, pro et contra. Oct.
— Die politische Defensive und der Krieg. Nov., Dec.
— Des chemins de fer en cas de guerre. Dec.

**Archiv f. Artill.- u. Ingen.-Offic. d. deutsch. Reichsheeres.** Die Feuerleitung grosser Artillerie-Verbände, ihre Schwierigkeiten und die Mittel, sie zu überwinden. Bd. XCIII, Heft 8.
— Gedanken eines Zugführers über das Bespannt-Exerciren d. Feldartillerie. Bd. XCIII, Heft 9, 10.

**Militär-Sammler.** Praktische Bemerkungen über Sicherung der Truppen. (Schluss.) Juli.
— Die Cavallerie vor der Front der Armeen. Aug.—Dec.
— Einige Worte über das Infanteriefeuer im Felde. Aug.
— Die Unterofficiere d. Cavallerie. Aug.
— Winterbeschäftigung in den Casernen und der Manège. Sept.
— Merkzeichen für die Armee. (Beihilfe zur Ausbildung.) Nov.
— Das weite Recognosciren. Nov.
— Über die Versorgung d. Truppen im Felde. Dec.
— Über die Übungen des 12. französischen Armee-Corps. Dec.

**L'avenir militaire.** La cavalerie. 1099, 1100.
— La décadence de l'esprit militaire (Frankr.) 1103.
— Les grandes manoeuvres. 1104.
— Les dernières grandes manoeuvres. 1105.

**L'avenir militaire.** Les observations sur les manoeuvres. 1115.
— L'instruction par batterie dans l'artillerie. 1120.
— Les transports stratégiques. (Mittelst Eisenbahnen.) 1123.

**Journal des sciences militaires.** Le feu en courant. Aug.
— Encore une maxime de Napoléon. Aug., Sept.
— À propos des dernières manoeuvres de cavalerie au camp de Châlons. Oct.
— Marches en pays de montagnes. Nov.
— Notes sur la marche. (Forts.) Nov.
— De l'instruction pratique des cadres dans l'infanterie. Nov.
— Etude sur la tactique de l'infanterie. Dec.

**Bulletin de la réunion des officiers.** La défense de la frontière franco-italienne. (Forts.) 27—33.
— Position de Bar-sur-Aube. 28—30.
— Du choix des cadres inférieures et de l'instruction à leur donner. 29 bis 32.
— Les patrouilles d'officier. 33.
— De l'esprit militaire et des moyens de le développer. 36.
— Pour quels motifs se plaint-on si fréquemment de l'insuffisance de la cavalerie dans le service d'exploration aux grandes manoeuvres? 37.
— Les grandes manoeuvres de cavalerie allemandes. 39.
— Remplacement des munitions sur le champ de bataille dans l'armée austro-hongroise. 40.
— Ravitaillement des munitions dans l'infanterie russe. 41.
— Une inspection d'escadron en Allemagne. 46.
— À propos de raid. 48.

**Revue du Cercle milit.** La prochaine guerre franco-allemande. 1, 2, 3.
— De l'organisation des colonnes d'attaque au point de vue de la destruction des obstacles accumulés par la défense. 3, 4.
— Instruction pour le combat. 4.

**Le spectateur militaire.** De la discipline. (Forts.) Bd. XXXIV, Nr. 142.
— Des retraites. Bd. XXXIV, Nr. 143.
— Théorie de la grande guerre. (Bespr.) Bd. XXXIV, Nr. 144.
— Manoeuvres impériales d'Alsace en 1886. Bd. XXXIV, Nr. 149, 150, 151.
— Nos grandes manoeuvres en 1886. Bd. XXXIV, Nr. 149, 150, 151.

**Revue milit. de l'étranger.** Les camps d'instruction en 1886. (Italie.) 650.
— L'assaut des retranchements par l'infanterie russe. 651.
— Les tendances actuelles de la cavalerie russe. (Schluss.) 652.
— Instruction pour le ravitaillement en munitions sur le champ de bataille dans l'infanterie russe. 654.
— Les grandes manoeuvres de la cavalerie allemande en 1886. 654.
— Emploi de l'artillerie attachée aux divisions de cavalerie allemandes. 655.
— La cavalerie autrichienne aux manoeuvres de Galicie en 1886. 656.
— Le nouveau chemin de fer de la vallée d'Aoste. 656.
— Emploi de la cavalerie à des travaux de pontage. 656.
— Le règlement d'exercices de la cavalerie prussienne du 10 avril 1886. 657.
— Les grandes manoeuvres de l'armée russe en 1886. (Opérations de Crimée.) 659.
— Marches forcées de la cavalerie russe. 661.

**Revue d'artillerie.** L'artillerie à cheval dans la division de cavalerie. (Schluss.) Juli.

**Rivista militare italiana.** Esercizi tattici e rispetto della proprietà. Juli.
— La brigata lagunare nella difesa di Venezia. Juli.
— Memento. (Aussprüche hervorragender Persönlichkeiten über die Kriegführung.) Juli.
— Nuclei e non catene. Aug.
— Alcune considerazioni sull' assedio difensivo dell' Italia. Sept., Oct.
— Appunti sull' addestramento delle truppe d'artiglieria. Oct.
— La lotta per la prosperità. (Vertheidigung Italiens.) Oct.
— Nuovo compito dei bersaglieri nelle future guerre. Nov.
— Influenza della piazza d'armi sulla disciplina e sul morale delle truppe Dec.

**L'Italia militare.** Campi d'istruzione. 78.
— Nostre corrispondenze particolari. (Übungslager.) 79—88, 97—100.
— Il telegrafo nelle guerre moderne. 79.
— Un' escursione al campo di Bruck. 84.
— Una questione di tattica. 97.
— Le grandi manovre autunnali dell' esercito russo. 102, 108.

**L'Italia militare.** Assalto di trinceramenti eseguiti dalla fanteria russa. 103.
— Le manovre d'artiglieria al campo di Châlons. 108.
— Le grandi manovre in Alsazia. 111 bis 113.
— Il nuovo regolamento per gli esercizi e le manovre della fanteria belga. 121.
— La nuova strada ferrata nella valle d'Aosta. 126.
— L'Italia nel Mediterraneo. 138—140.
— Tattica e fucile a ripetizione. 140.
— Come manovrano i Russi. 145.

**Rivista d'artiglieria e genio.** Importanti considerazioni sull' artiglieria da campo tedesca. Juli, Aug.
— Le manovre d'artiglieria al campo di Châlons. Vol. IV.

**Journal of the Royal United Service Institution.** The Defence of London and of England. Bd. XXX, Nr. 135.
— The Defence of the coasts of England, Ireland and Scotland in the event of war. Bd. XXX, Nr. 135.
— Mounted Infantry. Bd. XXX, Nr. 135.

**Colburn's United Service Magazine.** The four-deep formation as a fighting formation. Juli.
— Suggestions for a new Field Exercise. Aug.
— Scouts and Scouting. Aug.
— Intelligence Service. Sept.
— Is cavalry the arm for South-Africa? Oct.
— Coast defence. Oct.

**Proceedings of the Royal Artillery Institution.** Experimental march of the No. 7 (Heavy) Battery, Southern Division, Royal Artillery. Bd. XIV, Nr. 15.

**The broad arrow.** Attack formations. 942, 945.
— A cavalry fight on the Fox-Hills. 943.
— Aldershot. (Manöver.) 946.
— Night attacks. 947.
— The revision of infantry Drill. 948.
— Open Drill. 949.

**The broad arrow.** The Krasnoe S… manoeuvres. 949. 950.
— „Threes" or „fours" for cavalry 95…
— The new German cavalry regulati… 952.
— The Reform of Infantry Drill 96…
— How to defend our coasts. 963.

**La Belgique militaire.** L'instruction d… recrues de l'infanterie et le camp d… Beverloo. 808.
— Les grandes manoeuvres. 815.

**Allgem. schweizer. Militär-Zeitung.** Beibehalten oder Ändern der Exercir-Reglements? (Schluss.) 27.
— Die Feuertaufe. 28.
— Die Gebirgsmanöver u. d. Garnisonswechsel der franz. Infanterie-Regimenter. 29.
— Die Änderung des Exercir-Reglements der Infanterie. 30.
— Über das Fussgefecht für Cavallerie 32—34.
— Die grossen Manöver d. italienischen Armee in Oberitalien vom 28. Aug. bis 12. Sept. 1885. 33—35.
— Über die grossen Reitermanöver im Elsass. 38.
— Übungsmärsche in Tirol. 40.
— Manöver-Berichterstattung. 40.
— Die Manöver der 1. und 2. Armee-Division. 43—51.
— Die Concentrirung des 15. deutschen Armee-Corps bei Strassburg. 43—4…
— Die Herbstübungen des 18. franz. Armee-Corps 1886. 45.

**Schweiz. Zeitschrift für Artillerie u. Genie.** Über die Wahl von Artillerie-Stellungen. Juli.
— Über das Fussgefecht der Cavallerie Juli.
— Was wir aus den bei den Herbstmanövern d. 1. u. 2. schweiz. Armee-Division am 13., 14. u. 15. Sept. 188… bei Payerne vorgekommenen Fehlern lernen können. Oct., Nov.
— Die wievielte Kugel trifft? Oct.

**Revue milit. suisse.** Rassemblement d… troupes des 1re et 2me divisions Juli—Sept.

## 4. Artillerie- und Waffenwesen (im Allgemeinen das Material betreffend). Schiesswesen. — Feuerwerkerei.

**Streffleur's österr. milit. Zeitschrift.** Beitrag z. Schiesstafelrechnen. (Schluss.) Feb.—April.

— Selbstthätiger Aufsatz für Feuerwaffen. Mai—Juli.

**Mittheil. üb. Gegenstände d. Artillerie- u. Genie-Wesens.** Der elektro-ballistische Chronograph von H. Mahieu. 7.
— Vorschläge zur Durchführung eines Wettschiessens der Küsten-Artillerie in Russland. 7.

**Revue du cercle militaire.** Étude comparée de la puissance du matériel de l'artillerie de campagne et de l'armement de l'infanterie. 1. 2.

**Journal des sciences militaires.** Méthodes d'instruction pour l'artillerie de campagne. (Forts.) Juli.
— De l'armement des côtes en France. Nov., Dec.

**Revue militaire de l'étranger.** Les nouvelles règles de tir de l'artillerie de campagne autrichienne. 650
— L'appréciation des distances dans le tir de l'infanterie allemande. 650.
— Essai d'un fusil à répetition dans l'armée italienne. 658.
— La question du fusil à répétition en Autriche-Hongrie. 661.
— Tir à la mer exécutés par des troupes d'infanterie. (Hollande.) 661.

**Revue d'artillerie.** La tourelle de Saint-Chamond et la coupole Gruson aux expériences de Bucarest. Juli, Aug.
— Des canons à fils d'acier. (Forts.) Juli.
— Sur la définition et les propriétés de la zone dangereuse. Aug.
— Canons à tir rapide Hotchkiss. (Schluss.) Aug.
— Angleterre: Affût à éclipse Maxim. — Belgique: Appareil Flamache pour le tir à la cible. Aug.

**Rivista milit. italiana.** Postulati discutibili sul tiro della fanteria. Juli. Sept.
— Tiro indiretto in campagna. Dec.

**L'Italia militare.** I fucili a ripetizione ed il munizionamento della fanteria. 93, 97.
— Bersagli elettrici. 120.
— Fucili a ripetizione. 124.
— Alti forni e acciaerie di Terni. 128.
— A proposito di fucile a ripetizione. 136.

**Rivista d'artiglieria e genio.** Nota sul tiro dell' artiglieria al disopra della fanteria. Vol. III.
— Perfezionamenti vazi al nuovo metodo di risolvere i problemi del tiro. Vol. III.
— Il cannone del „Collingwood" e la questione dell artiglierie in Inghilterra. Vol. III.
— Resoconto di nuove prove di tiro contro una piastra di ghisa indurita Gruson per esperimentare la qualità dell' acciaio dei proietti Krupp. Vol. III

**Rivista d'artiglieria e genio.** Esperienze di tiro Krupp con obici da 280 bis 283*mm*. Vol. III.
— Macchina per fabbricare polvere prismatica. Vol. III.
— Esperienze di tiro col cannone da 16*cm* contro corazze. — Fucile Rees a ripetizione. Vol. III.
— Appunti sull' ordinamento e nell' impiego delle batterie di mitragliere. Vol. III.
— Studio sulla scelta di posizioni e sulla condotta dell' artiglieria nel combattimento. Vol. III.
— Prove eseguite per determinare le norme di collaudazione dell' ottone per cannelli a vite. Vol. III.
— Il fucile ed il cannone sul campo di battaglia. Vol. IV.
— Sui cannoni di bronzo manganesifero. Vol. IV.
— Basto speciale ad armatura elastica. Vol. IV.
— Esperimenti con proietti carichi di dinamite. Vol. IV.
— Fucili a magazzino. Vol. IV.
— Potenza relativa di alcumi composti esplosivi. Vol. IV.
— Il nuovo fucile inglese Enfield-Martini e la sua fabbricazione. Vol. IV.
— Fulmicotone Wasrode. Vol. IV.
— L'alzo automatico Prüsker. Vol. IV.
— Cannone a ripetizione automatico Vol. IV.
— Ventiera metallica per la protezione dei serventi delle bocche da fuoco da campagna dal fuoco di fucileria. Vol. IV.
— Tiro contro palloni frenati. Vol IV.
— Sul tiro al disopra di truppa amica. Vol. IV.
— Osservazioni comparative sulle qualità e sulle tendenze dell' artiglieria da campo delle grandi potenze. Vol. IV.
— Esperienze russe d'artiglieria. Vol. IV
— Piattaforme e batterie corazzate giranti. Vol. IV.
— Sull' armamento della fanteria con armi a ripetizione in Austria. Vol. IV.
— Proposta di un nuovo sistema di fucile a tiro celere. Vol. IV.
— Il fucile a ripetizione adottato dal Portogallo. Vol. IV.
— Armamento dei soldati d'artiglieria in Francia. Vol. IV.

**Journal of the Royal United Service Institution.** To find the deviation of a rifle bullet due to the rotation of the earth. Bd. XXX, Nr. 135.
— The new military rifle and its comparison with other military rifles, english and foreign. Bd. XXX, Nr. 136.
— Revolvers and their use. Bd. XXX, Nr. 136.

**Colburn's United Service Magazine.** The true story of the needle gun. Oct.
— The Army gun question. Dec.

**Proceedings of the Royal Artillery Institution.** Proposed system for checking the recoil of field guns. Vol. XIV, Nr. 13.
— Arming the personnel of Horse and Field Artillery. Bd. XIV, Nr. 13.
— On the rejection of abnormal rounds in trials for accuracy of shooting. Bd. XIV, Nr. 13.
— Précis of Lydd experiments 1882/83. Bd. XIV, Nr. 14.
— Artillery. (A Review.) Bd. XIV, Nr. 14.
— The equipement of the personnel of Artillery. Bd. XIV, Nr. 14.
— The effect of projectiles on armour plates. Bd. XIV, Nr. 15.
— Shield versus Shelter. (A suggestion.) Bd. XIV, Nr. 15.
— Short history and description of armour and its attack by Artillery. (Forts.) Bd. XIV, Nr. 15.
— Indirect fire, fieldartillery. Bd. XIV, Nr. 15.
— Firing at balloons of observation. Bd. XV, Nr. 2.
— Reduction of Bashforth's experiments by interpolation. Bd. XV, Nr. 2.
— An Account of some old wrought-iron built-up guns taken over in Fort Jhansi. Bd. XV, Nr. 2.
— Memorandum on a portable Heliograph. Bd. XV, Nr. 2.

**The broad arrow.** Nordenfelt gun trials at Dartford. 941.
— The new rifle. 943.
— Magazine Guns of the immediate future. 959.

**La Belgique milit.** Mitrailleuses-Armes à répétition. 805.
— Les fusils à répétition et les armes à calibre reduit. 806, 810, 815, 816, 822.
— Fusils à répétition. 808.
— Artillerie: Des mortiers. 813, 816.
— Ce que doit être l'Artillerie à cheval. 813.
— La mélinite. Les expériences de Chavignon. 815, 816.
— Artillerie à cheval. 815.

**Allgem. schweiz. Militär-Zeitung.** Das Gewehr der Gegenwart und Zukunft. (Bespr.) (Forts.) 27—29.
— Einiges aus der Feld-Artillerie-Rekrutenschule Nr. 3. 39.
— Das gefechtsmässige Schiessen des 15. Infanterie-Regiments. 40.
— Maschinen-Geschütze. 40—42.
— Bundesbotschaft betreffs Ankauf der Waffenfabrik bei Bern. 51.

**Schweiz. Zeitschrift für Artillerie u. Genie.** Rumänisches Urtheil über die Bukarester Panzer-Schiessversuche. Juli.
— Befestigungs - Panzer - Schiessversuche. Aug., Nov., Dec.
— Urtheile über Woolwich. Sept.
— Trotha's Feuerlöschpatronen. Sept.
— Schiessversuche der kön. belgischen Militär-Schiessschule im J. 1885. Oct.
— Das Verfahren der Poudrette-Fabrication von Ruhl und Keller in Freiburg. Oct.
— Die pneumatische Dynamit-Kanone. Oct.

**Revue militaire Suisse.** Tir fédéral. Dec.

## c. Ingenieurwesen. — (Befestigungskunst. — Festungskrieg. — Pionier- und Brückenwesen. — Minirkunst. — Anlage, Bau und Betrieb von Eisenbahnen. — Arbeiten der Eisenbahn-Truppen.) — Optische und elektrische Telegraphie. — Bauwesen im Allgemeinen.

**Mitth. üb. Gegenstände d. Artillerie- u. Genie-Wesens.** Der Entwurf eines Küstenbefestigungs-Systems für die Vereinigten Staaten von Nordamerika. 7.
— Einige Ideen über das Profil von Gebirgsbefestigungen. 7.

**Mitth. üb. Gegenstände d. Artillerie- u. Genie-Wesens.** Trouvé's tragbare elektrische Lampe. — Anwendung d. Elektricität zum Schutze der Dampfkessel. — Ursachen d. Verderbnis d. Holzes in Baulichkeiten u. Mittel zur Verhinderung desselben. — Bewegliche Brücken in den Vereinigten Staaten. 7.

**Mitth. üb. Gegenstände d. Artillerie- u. Genie-Wesens.** Die elektrischen Accumulatoren. 8, 9.
— Apparate zum Messen der Geschwindigkeit fliessender Gewässer (Fluviometer oder Hydrometer.) 8.
— Der Bau des Severn-Tunnels. 9.
— Der graphische Calcul, angewendet auf Erdtransporte. 9.
— Napoleon I. Ansichten über die Verwertung des Befestigungswesens. (Forts.) 9.
— Flüssiges Heizmateriale. 9.
— Über die Verbindung der Blitzableitungen mit Gas- u. Wasserleitungsröhren. 9.
— Vorschläge f. Neuerungen im Gebiete der permanenten Befestigung und des Festungskrieges. 11.
— Drehbare Panzer für Kanonen in Landbefestigungen. 12.
— Asphalt-Jute (Asphalt-Leinenplatten) zu Bauzwecken. 12.
— Ziegelfabrication auf trockenem Wege nach Gregge's Patent. 12.

**Wehr-Zeitung.** Die strategische Eisenbahn in Transkaspien. 75.
— Roms Kasernen. 98.
— Der neue englische Feldtelegraph. 101.

**Militär-Zeitung.** Der neue englische Feldtelegraph. 90.

**Armeeblatt.** Regiments - Feldtelegraph. (Macdonald.) 49.

**Mittheil. aus dem Gebiete des Seewesens.** Schutz des Eisens vor Rost. 11.
— Kaltwalzen von Stahl und Eisen. 11.
— Über die Anwendung von „Cofferdam" bei galvanischen Elementen. 12.
— Neue Herstellung von Steinkohlen-Briquettes. 12.
— Eucalyptus zur Kesselreinigung. 12.
— Zucker als angebliches Mittel gegen Kesselstein. 12.

**Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.** Umwallung oder nicht? Juli.
— Landesbefestigung. Oct.
— Die Artillerie und die festen Plätze. Oct.
— Nochmals: „Umwallung oder nicht"? Nov.
— Landesbefestigung. (Entgegnung.) Nov.
— Der Brückenbau der Cavallerie. Dec.

**Militär - Wochenblatt.** Die strategische Eisenbahn in Transkaspien. (Anlage und Bau.) 74.
— Militärische Nachrichten aus Belgien. (Fortsbau bei Amsterdam.) 98.

**Neue milit. Blätter.** Anwendung der gepressten Sprengpulver - Patronen in Wieliczka. Nov.
— Übungen (1884) mit elektrischen Beleuchtungs-Apparaten in d. Festungen Kronstadt, Sweaborg u. Wiborg. Nov.
— Eine Umwälzung in der Kriegskunst — keine Festungen mehr. Dec.
— Über den wirklichen Nutzen der festen Plätze. Dec.

**Deutsche Heeres - Zeitung.** Die Festung d. Zukunft als Minenfestung. (Bespr.) 56.
— Landesbefestigung. (Bespr.) 56.
— Das Befestigungswesen in Frankreich. 80.
— Der neue englische Feldtelegraph. 93.
— Die Befestigungskunst u. die Lehre vom Kampfe. (Scheibert.) 94.
— Einige Worte zur „Landesbefestigung". 97.

**Internationale Revue.** Die Entwicklung des militärischen Eisenbahn-Transportwesens, speciell in Deutschland und die Anwendungen der Eisenbahnen im Kriege. Aug.
— Aus dem Gebiete der Sprengtechnik (Schiesswolle v. Förster.) Sept.

**Archiv f. Artill.- u. Ingen.-Offic. d. deutsch. Reichsheeres.** Schneeräumer auf amerikanischen Eisenbahnen. Bd. XCIII, Heft 8.
— Italienische Kasernen. Bd. XCIII, Heft 10.
— Festungsbau u. Vertheidigung gegenüber den heutigen Angriffsmitteln. Bd. XCIII, Heft 12.

**Militär-Sammler.** Die den Bedingungen einer hartnäckigen Vertheidigung entsprechende Festungs-Umfassung. Aug.
— Lehrbeschäftigung in unseren Sappeur-Bataillonen. Sept.—Nov.

**Artillerie - Journal** (russisch). Über das Studium d. Vorterrains einer Festung und das Verfassen von Distanztabellen und -Plänen für die Festung. Nov.
— Die optischen Telegraphen und die elektrische Beleuchtung bei d. Manövern bei Krasnoje Selo 1886. Nov.
— Schätzung der taktischen Bedeutung d. Panzerdeckungen bei d. Festungs-Artillerie durch die Deutschen. Dec.

**Ingenieur-Journal.** Versuch der Zerstörung blindirter Constructionen des Belagerungs- und des Vertheidigungs-Genre. Juni, Juli.
— Pferde - Eisenbahn zum Überführen von Erde und Baumaterial. Juni, Juli.

**Ingenieur-Journal.** Gefrierenmachen behufs Durchführung der Arbeiten beim Anlegen von Brunnen in Gründen mit wasserreichem Zuflusse. Juni, Juli.
– Die Baumittel von Kars. Juni—Aug.
– Permanente casemattirte Batterie mit kreisförmigem Ausschussfelde. Aug.
– Block-System. Aug.
– Versuch der Anwendung von Mitteln verschiedener Art zur Setzung der Artillerie an's Ufer aus Seefahrmitteln, durchgeführt b. d. 5. Sappeur-Brigade. Sept.
– Sperrforts. Sept.
– Das städtische Alexander-Baracken-spital für ansteckende Krankheiten in Petersburg. Sept.
– Uferbatterien für Feldgeschütze. Oct.
– Das Befestigen der Stellungen in den verschiedenen Perioden des Bestehens der Kriegskunst. Oct.
– Etliche Worte über die beständig wirkenden Ziegelbrennöfen von Hoffmann und Lanneberg. Oct.
– Torpedo-Bomben. Nov., Dec.
– Über die Arten der Bestimmung des Grades der Durchdringlichkeit des Grundbodens für das Wasser. Nov., Dec.

**Journal des sciences milit.** La Télégraphie optique. Oct.
– Exercices de construction de pont faits par le régiment prussien des chemins de fer. Nov.
– Les chemins de fer russes. Dec.

**Bulletin de la réunion des officiers.** L'enceinte continue de Paris. 28 bis 30.
– Les chemins de fer de campagne. 29—40.
– La fortification du temps présent. (Bespr.) 30—42, 46.
– Expériences exécutées de 1882 à 1884 par le génie autrichien sur les applications du télephone à la guerre. 34, 35.
– La guerre des mines a-t-elle perdu de son importance tactique dans la guerre de siège? 38, 39.
– Projet d'un système de fortification des côtes des États-Unis. 42—44.
– Les chemins de fer. 47.

**Le spectateur milit.** Le cinquantenaire des chemins de fer. Bd. XXXIV, Nr. 153.

**Revue milit. de l'étranger.** Ponts de campagne jeté par la cavalerie allemande. 658.

**L'Italia milit.** Una questione abbastanza interessante. (Corazzatura delle fortificazioni.) 139.
— I nuovi servizi dell' arma del genio. 147.

**Rivista d'artiglieria e genio.** Le nuove costruzioni militari ai Prati di Castello in Roma. Vol. III.
— Considerazioni sui metodi d'attacco e di difesa dei forti e sul loro armamento. Vol. III.
— Breve studio sui motori a vento applicati all' elevazione dell' acqua. Vol. III.
— Proposta circa l'impiego dello zucchero commune quale reagente chimico per impedire le incrostagioni nelle caldaie a vapore. Vol. III.
— Elettricità. Vol. III.
— Armamento completamente metallico delle ferrovie. Vol. III.
— Sulla resistenza dell' acciajo laminato. Vol. IV.
— Il telemetro universale. Vol. IV.
— L'ospedale militare di Tempelhof. Vol. IV.
— Studio di un nuovo parco per le compagnie zappatori del genio. Vol. IV.
— Fortificazioni dei Dardanelli. Vol. IV.
— Un nuovo combustibile. Vol. IV.
— Progetto di baracche d'ambulanza. Vol. IV.
— Il grafofono del professore Bell. Vol. IV.
— Studi sperimentali d'idraulica marittima intorno al regime delle baje. Vol. IV.
— Conservazione del legname con injezione semplificata. Vol. IV.
— Nuovo ponte portatile di ferro in Francia. Vol. IV.
— Nuovo pallone dirigibile in Francia. Vol. IV.
— Esperienze sulla resistenza del ghiaccio. Vol. IV.

**Journal of the Royal United Service Institution.** On the use of petroleum as fuel in steamships and locomotives, based on its employment in that way on the Caspian Sea and in the Trans-caspian region. Bd. XXX, Nr. 136.

**Proceedings of the Royal Artillery Institution.** A few more remarks on fortification. Bd. XIV, Nr. 12.

**Proceedings of the Royal Artillery Institution.** The general arrangement and
— practical working of the artillery defence of a first-class wast fortress, protecting a harbour and dockyard. Bd. XIV, Nr. 12, 13.
— Landing of the 110 ton B. L. Gun at the Royal Arsenal, Woolwich. Bd. XIV, Nr. 14.

**La Belgique milit.** Les fortifications de la Meuse. 810.
— Les forts „grands ou petits" ? 817.

**Schweiz. Zeitschrift für Artillerie u. Genie.** Der gegenwärtige Stand der permanenten Befestigung. Juli, Aug.
— Die Vertheidigung Londons. Aug.
— Der Bau von Bock- und Etagen-Brücken über die Aare in Brugg. Sept.
— Ursachen der Verderbnis des Holzes in Baulichkeiten und Mittel zur Verhinderung desselben. Sept.
— Elektrische Kraftversorgung vom Niagara-Falle aus. Oct.

## 6. Militär-Studien- und Unterrichtswesen. — Erziehungs- und Bildungsschriften. — Wissenschaftliche Vereine. — Kriegsspiel. — Bibliotheken. — Theoretische Ausbildung der Officiere.

**Streffleur's österr. militär. Zeitschrift.** Einige Bemerkungen über das Kriegsspiel. Mai—Juli.

**Organ der milit.-wissenschaftl. Vereine.** Bibliographischer Theil des Organs Bd. XXXIII, Heft 3.
— XXI. Repertorium der Militär-Journalistik. Bd. XXXIII, Heft 3.

**Vedette.** Von den Cadetenschulen. 73.
— Der neue Stabsofficiers-Curs. 103.

**Wehr-Zeitung.** Über die Bildung der Subaltern-Officiere bei den Regimentern. 79, 81.
— Gedanken üb. d. Fortbildung d. nichtactiven Landwehr-Officiers-Corps. 83.
— Zur inneren Organisation der russ. Militär-Erziehungsanstalten. 83, 84.
— Die Umformung der russ. Junkerschulen nach dem kais. Erlasse vom 23. August (5. September) 1886. 95.
— Stabilität der Lehrkräfte. 97.
— Die königliche Akademie zu Woolwich. 97.
— Die k. k. Militär-Unterrealschule in Kaschau. 101.

**Militär-Zeitung.** Die Militär-Akademie in Woolwich. 63.

**Armeeblatt.** Die Reorganisirung d. Stabs-Officiers-Curses. 34.

**Armee- und Marine-Zeitung.** Der Stabs-Officiers-Curs. 161.
— Unser Militär-Bildungswesen und der ungarische Heeresausschuss. 165.

**Militär-Wochenblatt.** Die österr. Landwehr-Officier-Aspiranten-Schulen. 70.
— Militärische Gesellschaften in Frankreich. 71.
— Kriegsspiel auf kriegsgeschichtlicher Grundlage. 86.

**Militär-Wochenblatt.** Die Umformung der russ. Junkerschulen nach dem kaiserl. Erlasse v. 23. Aug. (5. Sept.) 1886. 96.
— Das Waisenhaus Hériot à la Boisserie in Frankreich. 97.
— Reformen an d. französischen Kriegs-Akademie. 98.
— Übersicht über die Militär-Literatur der letzten fünf Jahre. Literatur-Beilage. 11, 12.

**Neue milit. Blätter.** Die Zulassungsprüfung für die französische Kriegsschule 1886. Juli, Aug.

**Allgem. Militär-Zeitung.** Wie ist den Officieren neben der militärischen Ausbildung eine wissenschaftliche zu geben und zu erhalten, welche sie zur Übernahme einer Civilstellung befähigter macht? 71.
— Die Berliner Kriegsbibliothek über den Feldzug 1870/71. 71.
— Wie ist das Studium der Kriegsgeschichte am zweckmässigsten und nutzbringendsten zu betreiben? 76, 77.
— Jahresbericht über die Militärschulen von Woolwich und Sandhurst. 99.

**Deutsche Heeres-Zeitung.** Reorganisation des Staffcollege in Sandhurst. 98.

**L'avenir militaire.** Les écoles de sous-officiers et l'école de Saint-Maixent. 1088.
— L'académie de Woolwich. 1111.

**Journal des sciences milit.** L'éducation morale de l'officier. Juli.
— Les écoles militaires. (1776—1793.) Oct.—Dec.

**Bulletin de la réunion des officiers.** Cercle national des armées de terre et de mer. 27—31, 40.
— L'école préparatoire de cavalerie. 39.

**Bulletin de la réunion des officiers.** L'école spéciale militaire de Saint-Cyr. (1808—1812.) 3.

— De l'emploi de l'imprimerie dans les corps de troupe. 4.

**Revue milit. de l'étranger.** L'école des officiers de cavalerie en Russie. 655.

— Examens d'admission à l'académie d'état-major. 658.

— L'école d'état-major de Sandhurst. 661.

— Création d'une école d'application d'infanterie. (Italie.) 661.

**Rivista militare italiana.** Russia. Il riordinamento delle scuole degli iunker 1886. Dec.

**L'Italia militare.** Convitti nazionali militari. 139.

**Rivista di artiglieria e genio.** Riorganizzazione della scuola militare d'artiglieria e genio in Francia. Vol. IV.

**The broad arrow.** The Staff College. 941.

— Examinations. 954.

— Woolwich and Sandhurst. 963.

— Royal Military College, Sandhurst. 964.

## 7. Verpflegungswesen (siehe auch „I. Administration").

**Vedette.** Verbesserung der Mannschaftskost. 67.

— Einführung des Nachtmahls bei den Truppen. (Österr.) 78.

— Der grösste Grad von Bereitschaft. (Verpflegung.) 99.

**Wehr-Zeitung.** Ein Abendessen für den Soldaten. 59.

**Armeeblatt.** Ein Wort über den Käseconsum bei d. Armee-Verpflegung. 46.

**Militär-Wochenblatt.** Officiers-Menage-Geräth. (Feld-Kochapparat.) 61.

**Neue milit. Blätter.** Untersuchung von Soldatenbrod. Juli, Aug.

**Neue milit. Blätter.** Über russische Militär-Backöfen und Änderung des bisherigen Modus bei Erbacken des Brodes. Aug.

**Allgem. Militär-Zeitung.** Der Coca-Wein, ein neues Verpflegungsmittel. 64.

— Versuche mit dem v. Neufville-Warnecke'schen Kochgeschirre. 98.

— Noch einmal das neue Feld-Kochgeschirr. 99.

**L'avenir militaire.** Les repas variés. 1098.

**Rivista militare italiana.** La cucina della truppe. Aug.

**Rivista d'artiglieria e genio.** I nuovi forni economici. Vol. IV.

## 8. Militär-Sanitätswesen.

**Streffleur's österr. militär. Zeitschrift.** Die Gebirgs-Doppeltrage mit einer stellbaren Blechschiene. Aug.—Oct.

— Zusammenlegbarer Operationstisch. Aug.—Oct.

— Die Kriegsverletzungen im Mittelalter und ihre Behandlung. Aug. bis Dec.

**Organ der milit.-wissenschaftl. Vereine.** Der experimentelle und statistische Beweis für den Nutzen der Impfung und Wiederimpfung. Bd. XXXIII, Heft 1.

— Die Bekämpfung der Cholera nach den neuesten Ansichten über das Wesen derselben und mit specieller Rücksicht auf die militärischen Verhältnisse. Bd. XXXIII, Heft 3.

**Vedette.** Ein sanitärer Vorschlag für Exercirplätze. 74, 75.

**Wehr-Zeitung.** Ein sanitärer Vorschlag für die Exercirplätze, besonders die der Cavallerie. 59.

— Erwiderung auf die Kritik des Herrn k. k. Regiments-Arztes Dr. Florian Krätschmer über meine k. k. privilegirten antiseptischen chirurgischen Verbände. 69.

— Die Hygiene in der Armee. 103.

**Militär-Zeitung.** Einiges für die Militär-Kranken- und Gesundheitspflege im Frieden. 57.

**Armeeblatt.** Prof. Dr. Langenbeck über die Barackenbauten in Bosnien und der Hercegovina. 32.

— Der Kaffee als Verbandmittel. 32.

**Militär-Wochenblatt.** Die transportable Lazarethbaracke. 63.

— Ein Vorschlag zur Verhütung von Hitzschlag b. anstrengenden Märschen an heissen Sommertagen. 74.

**Allgem. Militär-Zeitung.** Der Kaffee als ein neues Verbandmittel. 53.
— Eine neue transportable Lazareth-baracke. 70.

**L'avenir militaire.** Infirmeries régimentaires. 1097.
— Les pharmaciens militaires. 1103.

**Bulletin de la réunion des officiers.** La loi de recrutement examinée à un point de vue médical. 34.

**Revue du Cercle des officiers.** L'hygiène dans l'armée. 2.

**Rivista d'artiglieria e genio.** Igiene delle latrine. Vol. IV.

**The broad arrow.** The scientific training of the Army Surgeon. 948.

**Allgem. schweiz. Militär-Zeitung.** Der Kaffee als Verbandmaterial in seiner Bedeutung für die Armee. 30.
— Ein Hitzschlag auf d. Eisenbahn. 40.

## 9. Terrain-Lehre. — Terrain-Aufnahme. — Kartenwesen, (vereint mit „II. Allgemeine und Militär-Geographie").

## 10. Kriegsgeschichte. — Geschichte des Kriegswesens. — Regimentsgeschichten. — Allgemeine und Staatengeschichte. — Memoiren. — Biographien.

**Streffleur's österr. milit. Zeitschrift.** Schlagworte über die Kriegführung. Febr.—Juli.
— Geschichtliche Skizze der Reitkunst. Febr.—Juli.
— Der bayerische (französ.) Krieg 1741. Febr.—April.
— Die angebliche Belagerung von Graz und die Schlacht bei Fernitz im J. 1532 als unhistorisch abgewiesen. Mai—Juli.
— Das französische Heer der ersten Republik und des ersten Kaiserreiches. Mai—Dec.
— FZM. Franz X. J. Marquis v. Lusignan. Aug.

**Organ der milit.-wissenschaftl. Vereine.** Georg Freiherr v. Vega. Bd. XXXIII, Heft 1.
— Geschichte des Wiener k. k. Militär-Invalidenhauses. Bd. XXXIII, Sep.-Beil. zum Hefte 1.
— Flussübergänge d. Alten. Bd. XXXIII, Heft 3.

**Mittheilungen des k. k. Kriegs-Archivs.** Beiträge zur Geschichte des ersten schlesischen Krieges 1741. 3. 4.
— Kriegs-Chronik Österreich-Ungarns. II. Theil. 3. 4.

**Vedette.** Der k. k. Feldmarschall Fürst Windischgrätz. (Bespr.) (Forts.) 54. 55.
— Die Eroberung Ofens am 2. September 1686. 67.
— Das Reglement Friedrichs d. Grossen. 68.
— Radetzky und die österr. Militärärzte. 69.

**Vedette.** FML. Ritter v. Fröhlich v. Elmbach-Groara. 70.
— Josef Freiherr Jablonsky del Monte Berico. 71.
— 50jähriges Dienstjubiläum d. G. d. C. Freiherrn v. Appel. 73.
— Das Tegetthoff-Monument. 75.
— Tegetthoff und Lissa. 76. 77.
— Die Leistungen der Cavallerie im Feldzuge 1870. 81.
— Das Officierstöchter-Institut in Hernals. 81, 82.
— Erinnerung an einen militärischen Reformator. (Benjamin Thompson Graf v. Rumford.) 86.
— Eine Rede des Schulzöglings Johann Appel (gegenwärtig General der Cavallerie) 1840. 90.
— Verluste der Serben im bulgarischen Kriege. 96.
— Hannibal. 99—103.
— Oberst Nikolaus v. Mirkovic †. 99.
— Die Memoiren d. Generals Grant. 100.
— Die Aussage des Majors Gruew. 103.

**Wehr-Zeitung.** Strategische Bemerkungen über d. serbisch-bulgarischen Krieg (Bespr.) 53.
— Der Marschallstab Radetzky's. 60.
— Die Befreiung Ofens von der türkischen Herrschaft im J. 1686. (Bespr. 63.
— Ein österreich.-serbisches Husaren-Regiment. 64.
— Zur Geschichte des Feuersteins. 67.
— Die Couriere im amerikanischen Secessionskriege. 77, 79, 81.
— Aus Tegetthoff's Jugend. 78.

**Le spectateur milit.** La guerre de Hollande et l'affaire du Texel. (Forts.) Bd. XXXIV, Nr. 143, 145.
— Saint-Privat. Le Point-du-Jour. Bd. XXXIV, Nr. 146.
— Mémoire de la guerre sur les frontières du Dauphiné et de Savoie de 1742 à 1747. Bd. XXXIV, Nr. 148, 152, 153.
— Précis des campagnes de 1812 à 1814. Extraits des souvenirs inédits du général Jomini. Bd. XXXIV, Nr. 152, 153.

**Revue milit. de l'étranger.** A propos de la dernière invasion de la Russie. (Forts.) 650, 652, 656, 658—661.
— Les invasions dans l'Inde. (Forts.) 653, 656.
— Les Anglais dans la Haute Égypte. 654.
— La mobilisation de l'armée allemande en 1870, d'après les historiques régimentaires. 655, 656, 659.
— La Serbie en 1886. 660.

**Rivista milit. italiana.** I bersaglieri. (Forts.) Juli—Sept.
— Sull' arte e la condotta della guerra dei Romani al tempo della republica. Aug.
— Quinto centenario della battaglia di Sempach. Aug.
— Centenario della morte di Federico II. Il marchese Girolamo Lucchesini alla corte di Prussia. Aug.
— I Francesi al Madagascar nel 1884 e 1885. Oct.
— Avvenimenti nella Birmania. Sept.
— Vicende nella formazione degli eserciti. Oct., Nov.
— Dove Annibale abbia passato le Alpi. Oct.
— Cavalleria e artiglieria a cavallo. Oct., Dec.
— Egitto. Missione anglo-ottomana. Oct.
— Saggio di storia reggimentale. Nov., Dec.
— L'ammiraglio Guglielmo Tegetthoff. Nov.

**Rivista milit. italiana.** Un' invasione del Piemonte nel sécolo XVIII. Studi storico sui servizi amministrati[illegible] Dec.
— Gran Brettagna. Egitto e Sudan. D[illegible]
— Ultima spedizione tedesca al Cong[illegible] 1884/86. Dec.

**L'Italia milit.** Il generale Pinelli. 94
— Marco Minghetti. 147.

**Rivista d'artiglieria e genio.** Le mat[illegible]matiche nell' arte militare secondo [illegible] autografo di Galileo Galilei. Juli, Au[illegible]

**Journal of the United Service.** „The Fi[illegible] Telegraph" its use in war and i[illegible] employement in the late expediti[illegible] in the Soudan and South Afri[illegible] Bd. XXX, Nr. 135.

**Colburn's United Service Magazine.** Mi[illegible]tary traditions. Oct.
— The last invasion of England (174[illegible] Nov.

**Proceedings of the Royal Artillery In[illegible]stitution.** Extracts from the Diary [illegible] captain Pococke, 71st. Higland R[illegible]giment, while a prisoner in Buen[illegible] Ayres 1806/7. Bd. XIV, Nr. 13.
— An account of the Servo-Bulgari[illegible] war 1885. Bd. XV, Nr. 2.

**The broad arrow.** Captain Gall on th[illegible] Russo-Turkish war. 959.

**La Belgique milit.** La genèse du 2[illegible] d[illegible] ligne. 803, 808, 814, 817.
— Les officiers belges en Afrique. (Campagne de 1840.) 804, 805, 809, 81[illegible]

**Allgem. schweiz. Militär-Zeitung.** G. d I[illegible] v. Colonnier. 28.
— Die Winkelriede der verschieden[illegible] Völker. 31—36.
— Der englische Feldzug in Afghanist[illegible] 1878—79. 36—52.
— Die Eroberung Ofens am 2. Sept. 18[illegible] 39.
— Oberst Jakob v. Salis v. Jenins. 44

**Revue milit. suisse.** Les derniers com[illegible]bats de Formose. Juli.
— Le colonel de Salis. Sept.

## II. Allgemeine und Militär-Geographie sammt den hiezu gehörigen Orientirungsdaten über Befestigungen, Eisenbahnen etc. — Allgemeine Statistik. — Reisebeschreibungen. — Terrainlehre. — Terrain-Aufnahme. — Kartenwesen.

**Organ der Milit.-wissenschaftl. Vereine.** Über Präcisions-Nivellements, insbesondere jene in Österreich-Ungarn u. auch in anderen Staaten Europas. Bd. XXXIII, Heft 2.

**Vedette.** Die Leistungen des militär-geogr. Institutes v. 1. Mai 1885 bis Ende April 1886. 103.

**Armee- u. Marine-Zeitung.** Randglossen zum militär-statist. Jahrbuche für das Jahr 1885. 165 bis 168.

**Mittheilungen a. d. Gebiete d. Seewesens.** Die österr. Polarstation Jan Mayen 1882/83. 8.
— Die atmosphärische Elektricität und das Wetter. 9, 10.
**Neue milit. Blätter.** Entwurf von Grundsätzen einer militärischen Länderbeschreibung. (Forts.) Juli, Aug.
— Die Darstellung in Karten u. Plänen. Juli u. Aug.
**Internationale Revue.** Militär. Wanderstudien an der deutsch-französischen Grenze. Juli.
**Militär-Sammler.** Militär-statist. Skizze v. Britisch-Indien. (Forts.) Juli—Nov.
**Bulletin de la réunion des officiers.** Géographie de l'Allemagne. (Forts.) 28, 29, 31, 32, 37, 41, 42.
— Le canal de la Mer du Nord à la Baltique. 32.
— Note étymologique sur la Cochinchine. 37.
**Revue milit. de l'étranger.** Note sur le service géographique dans l'Inde anglaise. 657.
**Revue milit. de l'étranger.** Possessions italiennes dans la Mer Rouge. 660.
— La Serbie en 1886. 660.
**Rivista milit. italiana.** Schizzo dell' Asia centrale. Juli.
— Massaua. (Meteorologisches.) Oct.
— Madagascar. La baja di Diego Suarez. Nov.
— Lo stato libero del Congo. Nov.
**L'Italia milit.** Canale marittimo di Roma. 119.
— Le fortezze della Bulgaria. 127.
— L'Italia nel mar rosso. 132—136.
**Rivista d'artiglieria e genio.** Le fortificazioni della Francia ai confini italiani e sul Mediterraneo. Juli, Aug.
**Allgem. schweiz. Militär-Zeitung.** Die Wacht am Gotthard. 38.
**Colburn's United Service Magazine.** Across Vancouver's Island. Dec.
**Proceedings of the Royal Artillery Institution.** Report of visit to Mandalay and the Irrawaddy forts, Upper Burma. Vol. XV, Nr. 2.

## 12. Aëronautik. — Brieftauben.

**Streffleur's österr. milit. Zeitschrift.** Der Wechmar'sche Flugapparat. Febr. bis April.
**Vedette.** Über das Fliegen. 66.
— Das Luftschiffahrtswesen in der französischen Armee. 78.
— Zur Flugtechnik. 81.
**Militär-Zeitung.** Orientirung der Brieftauben. 60.
— Der Luftballon zu Militärzwecken. 61.
**Jahrb. für die deutsche Armee und Marine.** Die transportablen Ballons captifs der italienischen u. der russ. Armee. Oct.
**Militär-Wochenblatt.** Das Luftschiffahrtswesen in der französ. Armee. 68.
— Die Verwendbarkeit des Luftballons in der Kriegführung. Beiheft 7.
**Archiv f. Artillerie- u. Ingenieur-Officiere.** Der Wechmar'sche Flugapparat. Bd. XCIII, Heft 10.
**L'avenir milit.** Les pigeons voyageurs. 1101.
**Le spectateur milit.** L'ascension de Mrs. Lhoste et Mangot. Bd. XXXIV, Nr. 146.
**Revue milit. de l'étranger.** Les colombiers militaires en Italie. 657.
**Rivista milit. italiana.** Aeronautica militare. (1793—1802.) Dec.
**L'Italia milit.** Cenni sul servizio delle colombaie militari. 99, 100.
**Rivista di artiglieria e genio.** Cenni sul servizio delle colombaie militari. Juli bis Aug.

## 13. Staatswissenschaft. — Politik. — Parlamentarisches. — Rechtspflege.

**Streffleur's österr. milit. Zeitschrift.** Graz und Möllersdorf. Febr.—Juli.
— Das Strafrecht in der Armee. Mai bis Juli.
— Die staatsbürgerlichen Rechte der Militärpersonen. Mai—Juli.
**Mittheil. üb. Gegenstände d. Artillerie- u. Genie-Wesens.** Das Criminal-Etablissement in Berlin im Stadttheile Moabit. 9.
**Vedette.** Kaulbars (Mission nach Bulgarien.) 82.
**Militär-Zeitung.** Die Mission Kaulbars'. 47.
— Reserve-Officiere und Ehrenrath. 79.
— Die Duelldebatte (i. deutsch. Reichstage). 95.
**Allgem. Militär-Zeitung.** Das Gesetz, betr. die Heranziehung von Militärpersonen zu Abgaben für Gemeindezwecke. 56.
— Das heutige Duellgesetz. 88.

**Internationale Revue.** Du droit de conquête. Juli.
— Italienischer Chauvinismus, deutsche Friedenspolitik und die Gotthard-Befestigung. Oct.
— De l'espionnage. Oct.
— Über den Panslavismus. Nov.
— Zur Rechtsgeschichte der österr. Armee. Nov.
— La politique coloniale des États modernes au Congo. Nov.

**Militär-Sammler.** Zum Artikel: „Über die Disciplinar-Vorschrift. Ausgabe vom Jahre 1879". Juli.

**L'avenir milit.** L'organisation des tribunaux militaires. 1117.

**Bulletin de la réunion des officiers.** Les anniversaires patriotiques. 44.

**Le spectateur milit.** L'expansion coloniale. Bd. XXXIV. Nr. 152. 153.

**Journal of the Royal United Service** Imperial federation. — Naval and military. Bd. XXX. Nr. 136.

**The broad arrow.** The elections. 940.
— Batoum and Russian new policy in Armenia. 942.
— Russian opinion on the Egyptian question. 942.
— Foreign affairs. 946.
— Military Prisons. 961.

## 14. Turnen. — Fechten. — Schwimmen.

## 15. Pferdewesen. (Pferdezucht. Veterinärkunde.) — Reiten. — Fahren.

**Vedette.** Eine Lebensfrage d. Cavallerie. (Pferdedruck.) 101.-104.

**Wehr-Zeitung.** Vorsichtsmassregeln beim Kaufe und Verkaufe von Pferden. 55.
— Die Betheiligung der russischen Cavallerie-Officiere and. obligatorischen und öffentlichen Rennen. 1885. 57.
— Das Porengebiss für Candaren und Trensen. 92.

**Armeeblatt.** Das Lanolin und seine Verwertung zur Erhaltung der Hufe und des Leders. 43.
— Eine Lebensfrage der Cavallerie. (Satteldruck.) 50.

**Militär-Wochenblatt.** Erwiderung auf die „Bemerkungen zu dem Artikel in Nr. 103 des „Militär-Wochenblattes" von 1885" in Nr. 11 und den Artikel „Zur Hautpflege" in Nr. 17 d. diesjährigen „Militär-Wochenblattes."57.
— Inländischer u. ausländischer Hafer für die Pferde der französ. Armee. 57.
— Ein neuer Hufbeschlag. 72.
— Was ist beim Anpassen von Pferdegebissen zu berücksichtigen? 76.
— Sind Inhalt und Form der heutigen Reitkunst im Einklang? 85.
— Das Lanolin und seine Verwendung zur Erhaltung d. Hufe u. d. Leders. 86.
— Das Porengebiss für Candaren und Trensen. 91.
— Das Lanolin als Grundlage einer neuen Hufschmiere. 97.
— Nochmals das Lanolin als Grundlage einer Hufsalbe. 102.

**Neue milit. Blätter.** Kein Satteldruck mehr. Oct.
— Über Torf als Stallstreu. Dec.

**Allgem. Militär-Zeitung.** Cavalleristische Fragen extra muros (der Reitbahn). 93. 94.
— Entgegnung auf d. „Cavalleristischen Fragen extra muros (der Reitbahn)" des Oberst a. D. v. Schilling. 97.

**Deutsche Heeres-Zeitung.** Der erste Schritt. (Spohr'sche Candare probeweise vier Cavallerie-Regimentern zugewiesen.) 61.
— Pferde und Hufbeschlag. 77, 78.
— Einige Zweifel bezüglich der vom k. Kriegsministerium gestellten Preisaufgaben für Veterinärzwecke. 91.
— Zur Dressur des Pferdes. (Méthode Dutilh.) 94.
Pferde und Hufbeschlag. 96.

**Internationale Revue.** Die hygienisch-diätetische Bedeutung d. Gangarten beim Pferde. Sept.
— Ausdehnung u. Bedeutung d. Sports in der deutschen Armee. Sept.
— Reiten ist nicht Dressiren! Oct., Nov.

**Militär-Sammler.** Dressur und Trainirung der Pferde. Oct.
— Studien über die Pferdezucht in der Provinz von Semiretschensk (Asien). Dec.

**L'Italia milit.** Servizio veterinario. 80. 87.
— Una visita al deposito di puledri in Portovecchio. 81.

## 16. Marine- und Fluss-Schiffswesen.

**Mittheil. aus dem Gebiete d. Seewesens.** Zur Bestimmung der Schiffsposition nach den neueren Methoden der nautischen Astronomie. 11.
— Das Wettsegeln um den Amerika-Pokal. 11.
— Russisches seegehendes Zwillingsschrauben-Torpedoboot „Wiborg". 11.
— Das neue Schutzmittel Woodit. (Schusslöcher-Verschluss.) 11.
— Versuche mit Bullivant-Netzen. 11.
— Anwendung des Celluloids z. Schutze von Schiffsböden. 11.
— Der verbesserte Martin-Anker. 11.
— Budget der k. schwedischen Marine. 11.
— Flottenverstärkungs-Bill der Vereinigten Staaten-Marine. 11.
— Schwingende Dreifach-Expansions-Maschine von R. A. Ziese. 11.
— Stapellauf d. italienischen Torpedokreuzers „Tripoli". 11.
— Kreuzerfregatte „Leipzig" der kais. deutschen Marine. 11.
— Das japan. Kanonenboot „Maja". 11.
— Die Überfahrt durch den Canal La Manche mit dem elektrischen Boote „Volta". 11.
— Das Schlachtschiff u. d. Seekrieg. 12.
— Das Budget der französischen Marine 1887 und der 140 Millionen-Credit des Admirals Aube. 12.
— Regeln für d. Behandlung d. Torpedomaschinen und Kessel der Firma F. Schichau in Elbing. 12.
— Über die Panzerung d. Torpedoboote. 12.
— Zufluchtshäfen für Torpedoboote in Frankreich. 12.
— Probefahrts-Resultate des russischen Torpedobootes „Wiborg". 12.
— Jochumsen's hydraulischer Hilfssteuer-Apparat. 12.
— Neuer Kreuzer für die chilenische Marine. 12.
— Ein neues unterseeisches Torpedoboot. 12.
— Die Reorganisation der spanischen Kriegsmarine. 12.
— Concursausschreibung d. Vereinigten Staaten-Marine für Schiffs- und Maschinenpläne. 12.

**Jahrb. für die deutsche Armee u. Marine.** Über flüssige Heizmateriale f. Marinezwecke. Juli.
— Die Seemanöver bei Toulon. Oct.

**Neue milit. Blätter.** Französische Torpedoboote. Juli, Aug.

**Neue milit. Blätter.** Torpedobootsjä[...] von White. Juli, Aug.
— Ein neuer engl. Torpedo (Brenna[...]) Nov.

**Allgem. Militär-Zeitung.** Der Plan f[...] Neugestaltung d. französ. Marine [...]
— Die geplante Reform der spanisch[...] Kriegsmarine. 80, 81.
— Die Reformpläne des Marine-M[...]nisters Aube. 82, 83.
— Ein französisches Urtheil über [...] französ. und die engl. Marine [...]
— Die Denkschrift des Lords Beresf[...] über die heutige engl. Marine [...]
— Der Marine-Etat für 1887/88 u. [...] beabsichtigte Erweiterung d. Mari[...] (Deutschland.) 88.
— Die Einweihung der neuen Krieg[...]hafenbauten v. Wilhelmshaven. 93, [...]
— Die deutsche Marine u. ihre Zukun[...] 96.

**Deutsche Heeres-Zeitung.** Die Schwarz[...] Meer-Flotte. 56.
— Die Seeschlachten der Zukun[...] (Bespr.) 69.
— Die französ. Flottenübungen 18[...] 85, 86.

**Internationale Revue.** Der grosse Se[...]krieg i. Jahre 1888. Juli, Aug., Se[...]
— Die Schicksale des Whitehead-To[...]pedos Nr. 70. Oct., Nov.

**Bulletin de la réunion des officier[...]** Les torpilleurs. 44.

**Revue milit. de l'étranger.** Les torpilleu[...] sous-marins. 651.
— La marine de guerre de l'Allemagn[...] en 1886. (Forts.) 653.
— La réorganisation de l'infanterie d[...] marine espagnole en 1886. 653.

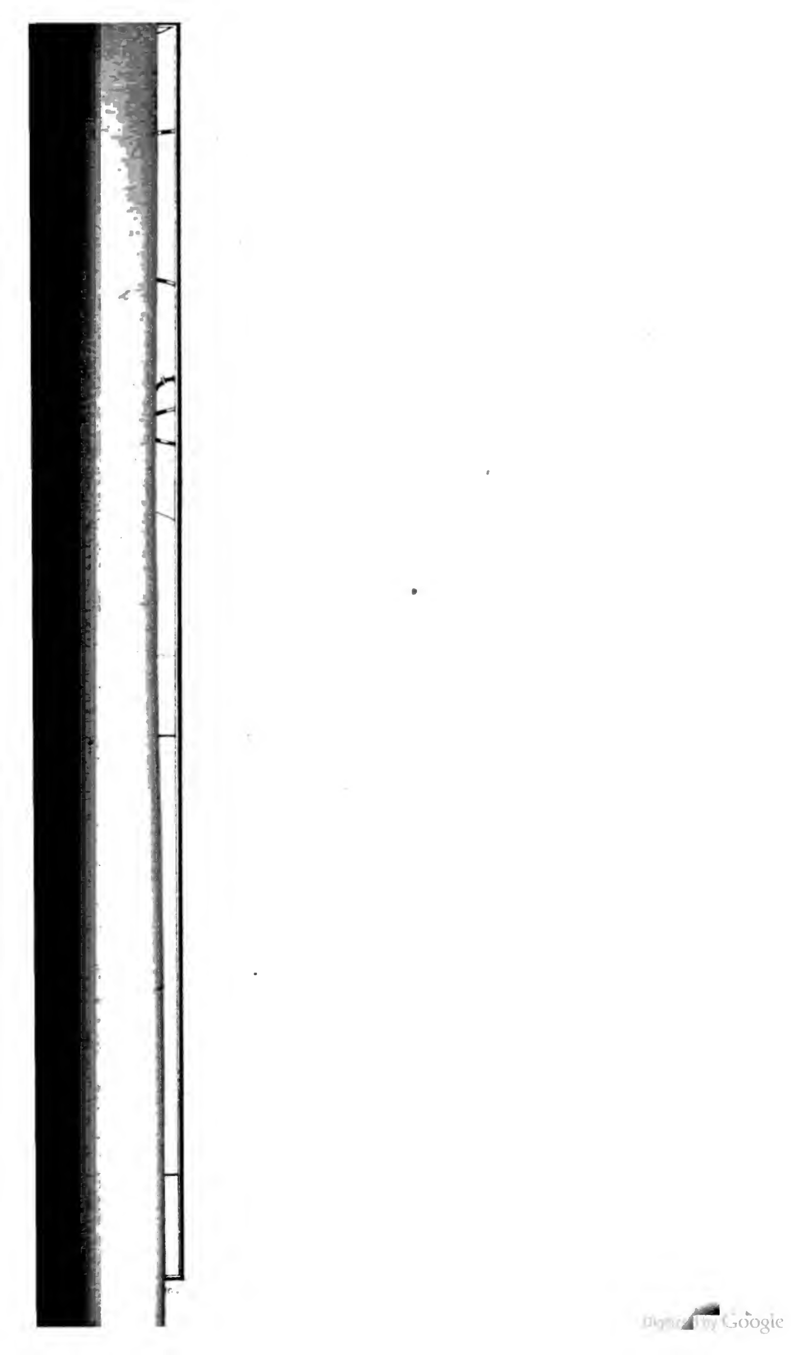
**L'Italia milit.** Le manovre navali i[...] Francia. (Forts.) 78, 80, 82.
— Riorganizzazione della fanteria ma[...]rina spagnuola. 111.
— La marina di guerra francese. 11[...]
— La nostra marina da guerra. 132 bi[...] 134.
— Marina da guerra francese. 147.
— Reclutamento del personale dei corp[...] della regia marina. 147, 149.

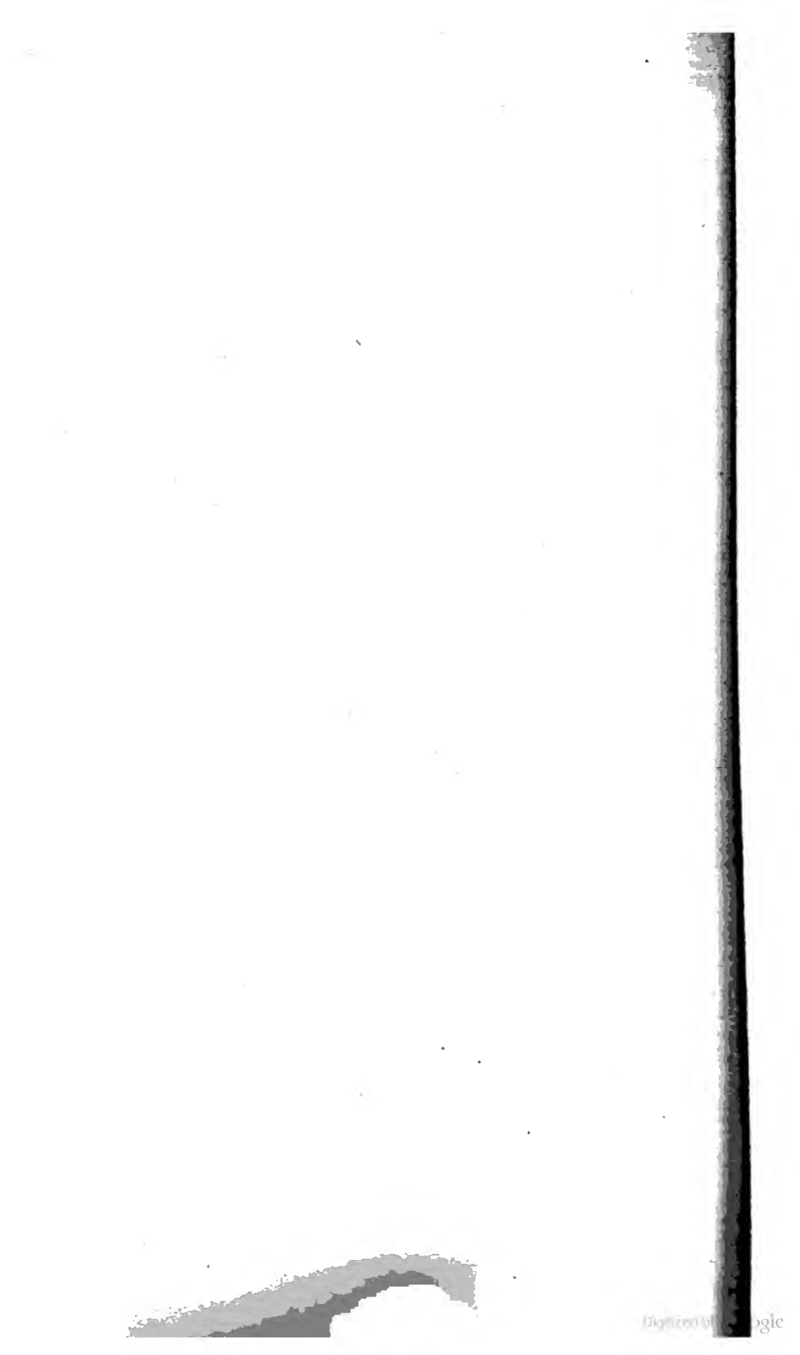
**Rivista d'artiglieria e genio.** Due rimorchiatori di ferro per la navigazione fluviale. Vol. IV.
— Battello sommergibile Nordenfelt. Vol. IV.

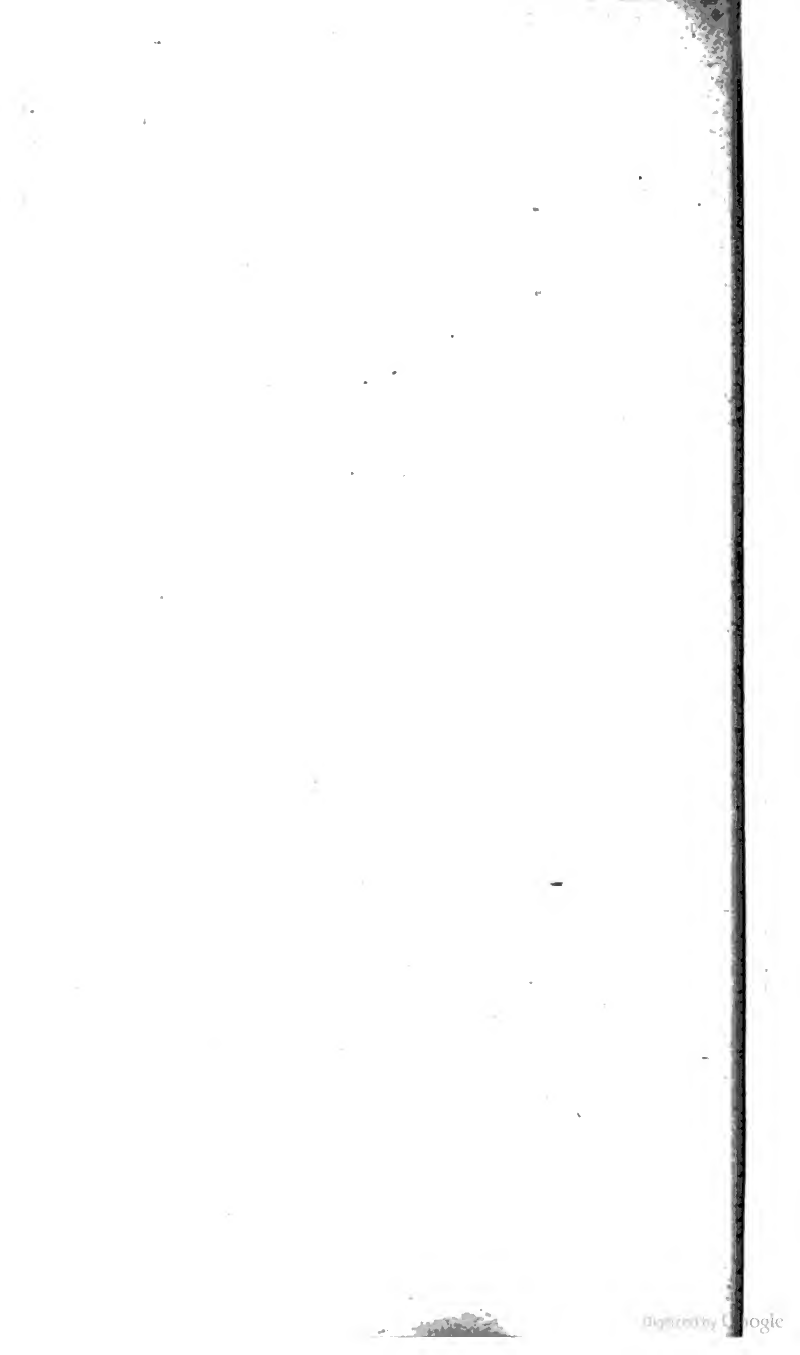
**Colburn's United Service Magazine.** Dockyard Administration. Juli. Aug.
— The victualling of the navy. Juli
— Defective Admiralty designs. Sept.

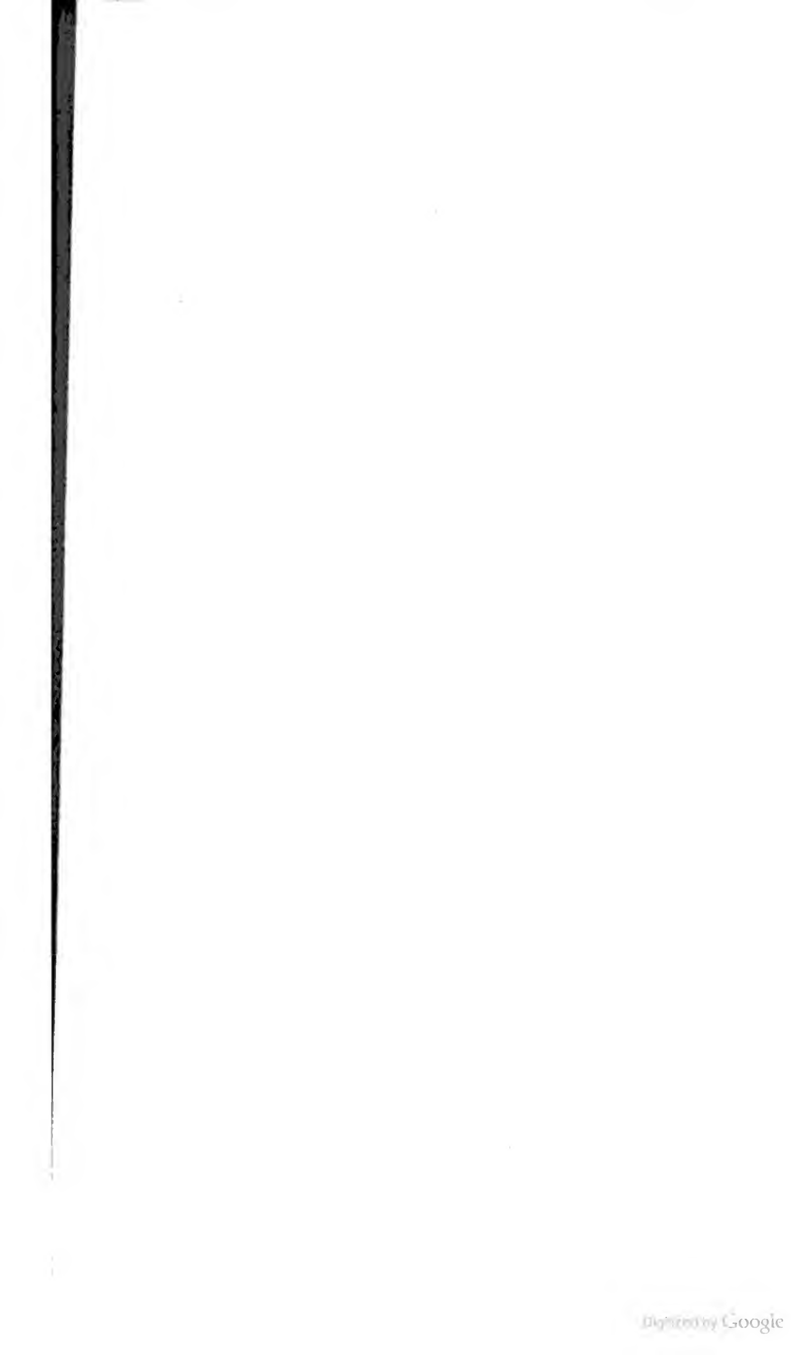
## 17. Verschiedenes.



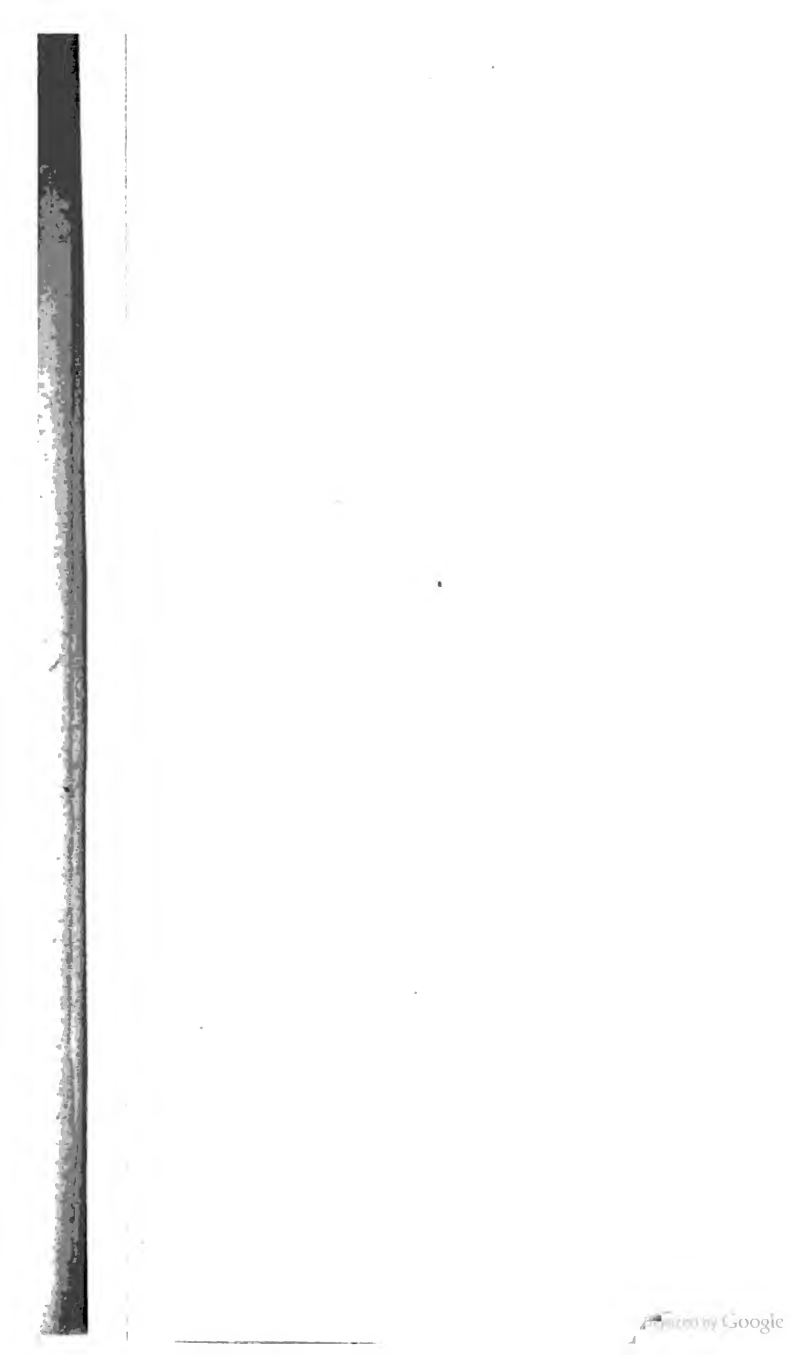


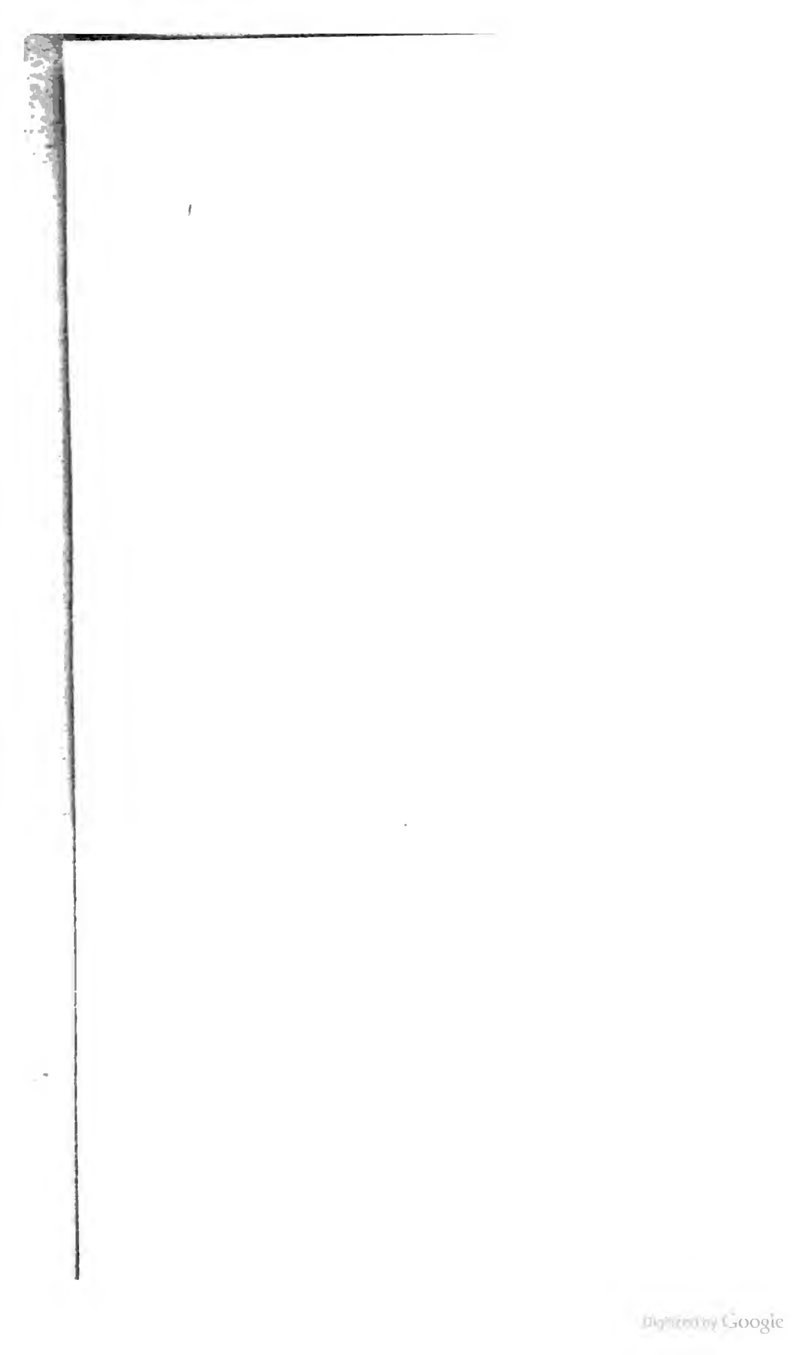




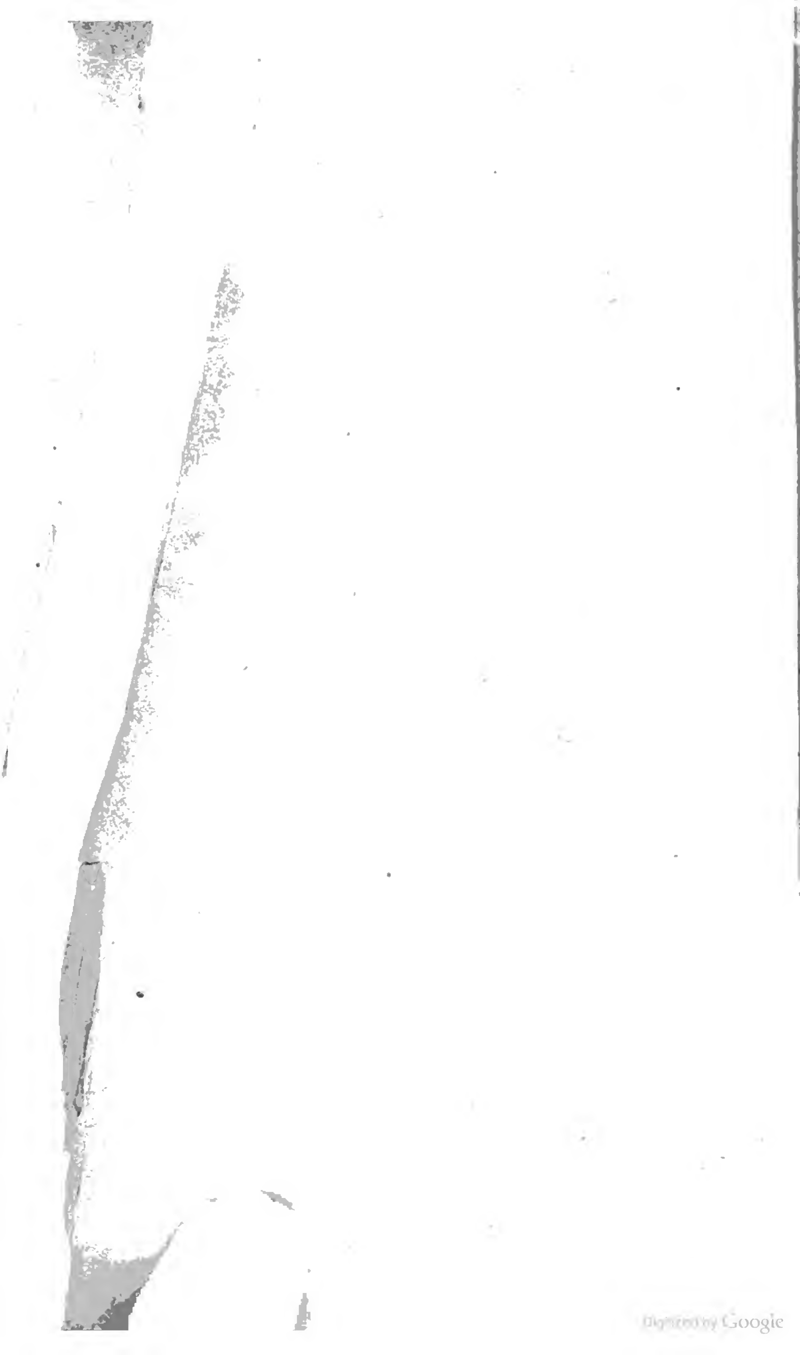


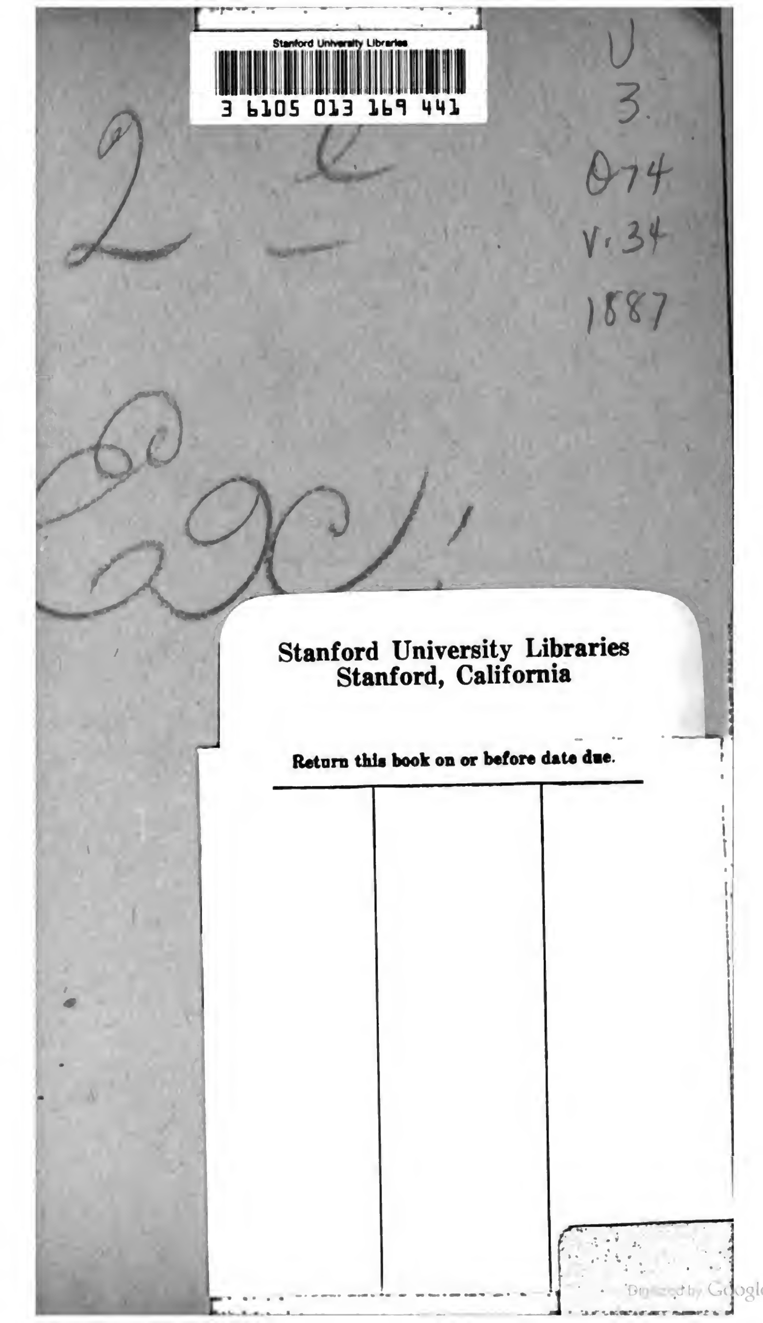











Stanford University Libraries
3 6105 013 169 441
U
3.
O74
V.34
1887
Stanford University Libraries
Stanford, California
Return this book on or before date due.

